WAECO by Dometic GROUP

MagicTouch MT400

1

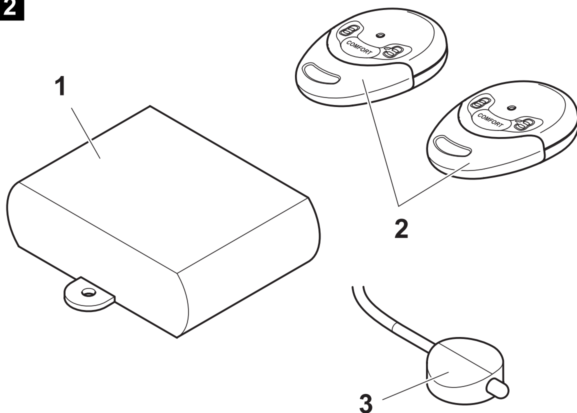




DE: 3 ES: 67 DA: 133 FI: 193
EN: 23 IT: 91 SV: 153
FR: 43 NL: 113 NO: 173

2





DE: 3 NL: 113
EN: 23 DA: 133
FR: 43 SV: 153
ES: 67 NO: 173
IT: 91 FI: 193

3



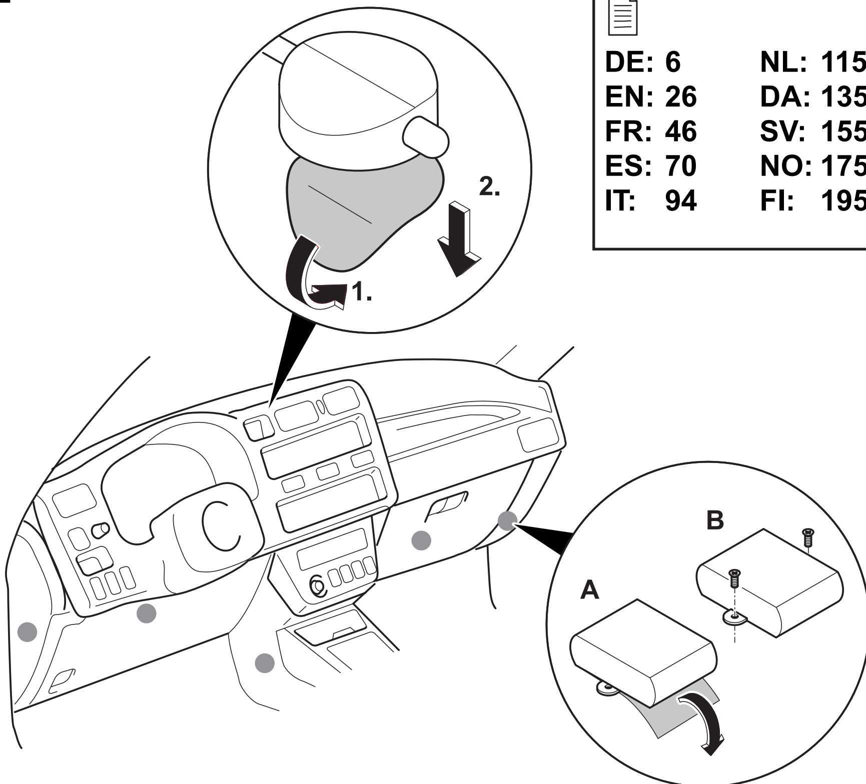


DE: 4 ES: 68 DA: 134 FI: 194
EN: 24 IT: 92 SV: 154
FR: 44 NL: 114 NO: 174

4

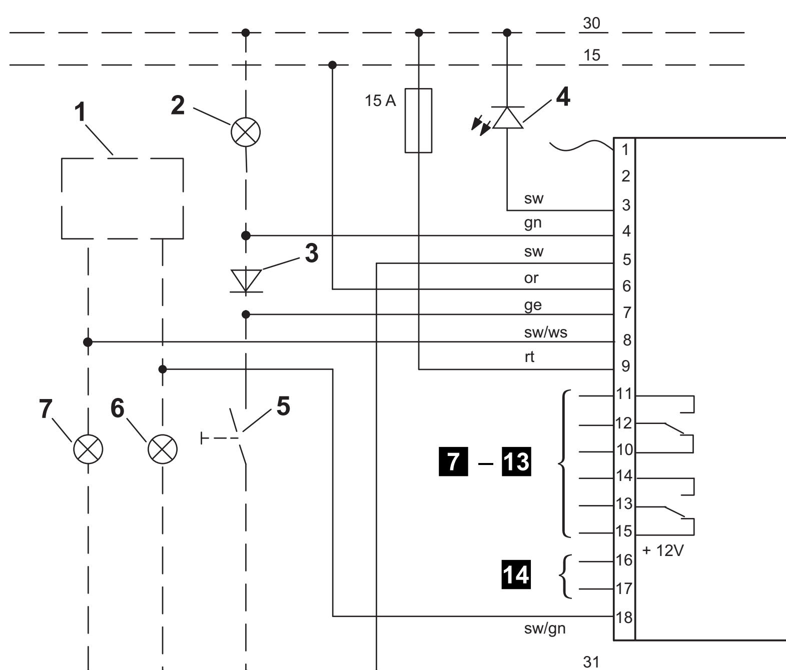


DE: 6 NL: 115
EN: 26 DA: 135
FR: 46 SV: 155
ES: 70 NO: 175
IT: 94 FI: 195



5

DE: 6 ES: 70 DA: 136 FI: 196
EN: 26 IT: 94 SV: 156
FR: 46 NL: 116 NO: 176



6

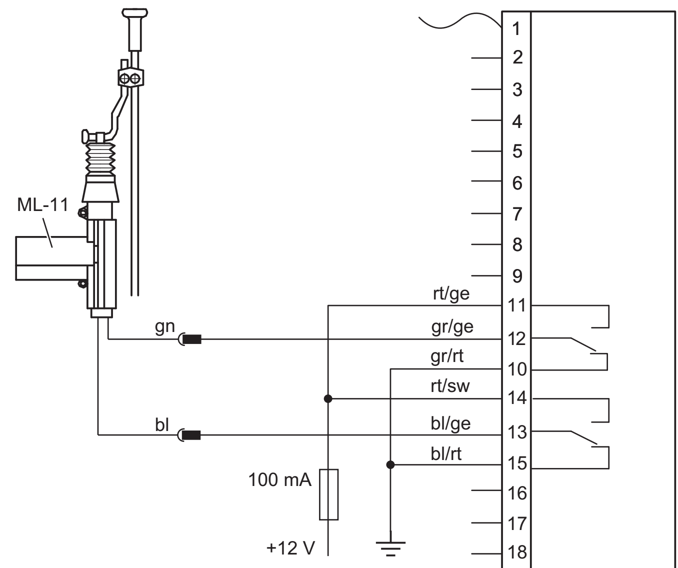




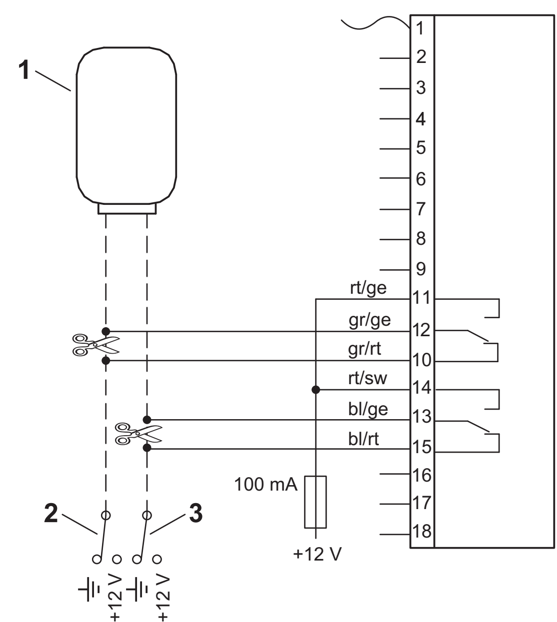
DE: 7 ES: 71 DA: 137 FI: 197
EN: 27 IT: 95 SV: 157
FR: 47 NL: 117 NO: 177

7

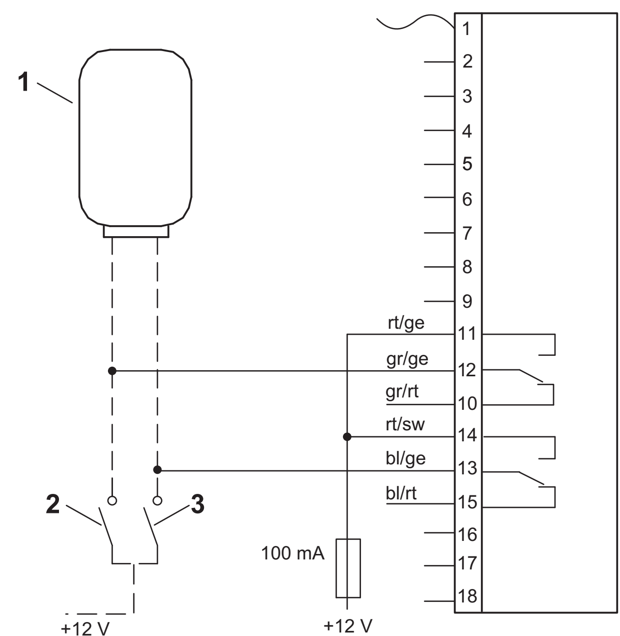




8



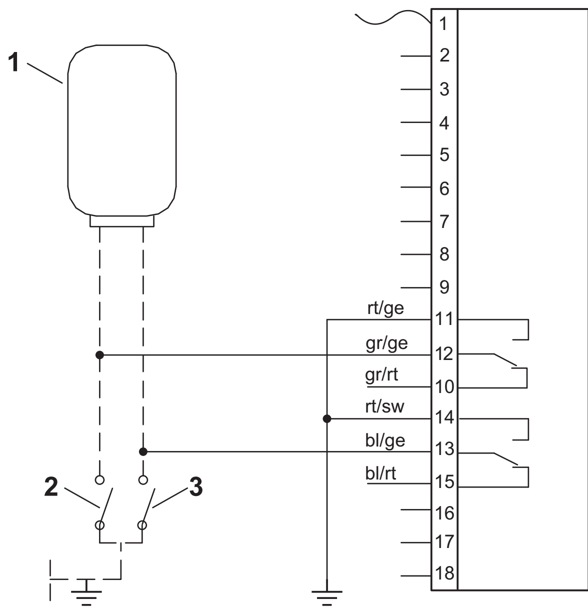
9



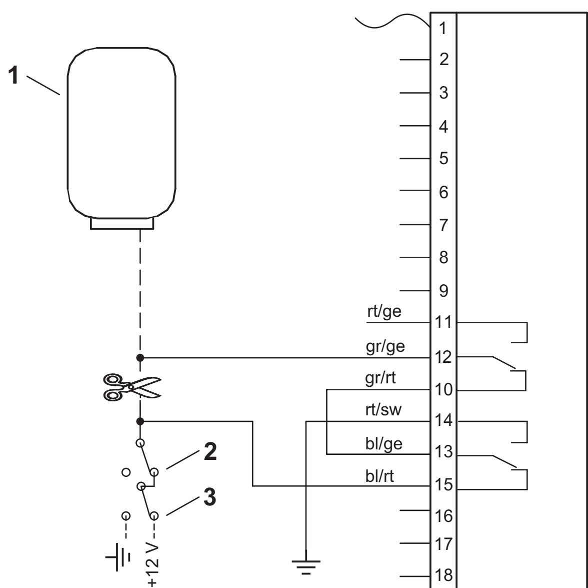
	DE	EN	FR	ES	IT	NL	DA	SV	NO	FI
bl	Blau	Blue	Bleu	Azul	Blu	Blauw	Blå	Blå	Blå	Sininen
br	Braun	Brown	Marron	Marrón	Marrone	Bruin	Brun	Brun	Brun	Ruskea
ge	Gelb	Yellow	Jaune	Amarillo	Giallo	Geel	Gul	Gul	Gul	Keltainen
gn	Grün	Green	Vert	Verde	Verde	Groen	Grøn	Grön	Grønn	Vihreä
gr	Grau	Grey	Gris	Gris	Grigio	Grijs	Grå	Grå	Grå	Harmaa
or	Orange	Orange	Orange	Naranja	Arancione	Oranje	Orange	Orange	Orange	Oranssi
rt	Rot	Red	Rouge	Rojo	Rosso	Rood	Rød	Röd	Rød	Punainen
sw	Schwarz	Black	Noir	Negro	Nero	Zwart	Sort	Svart	Svart	Musta
ws	Weiß	White	Blanc	Blanco	Bianco	Wit	Hvid	Vit	Hvit	Valkoinen
pk	Pink	Pink	Rosa	Rose	Rosa	Roze	Lyserøde	Rosa	Rosa	Pinkki



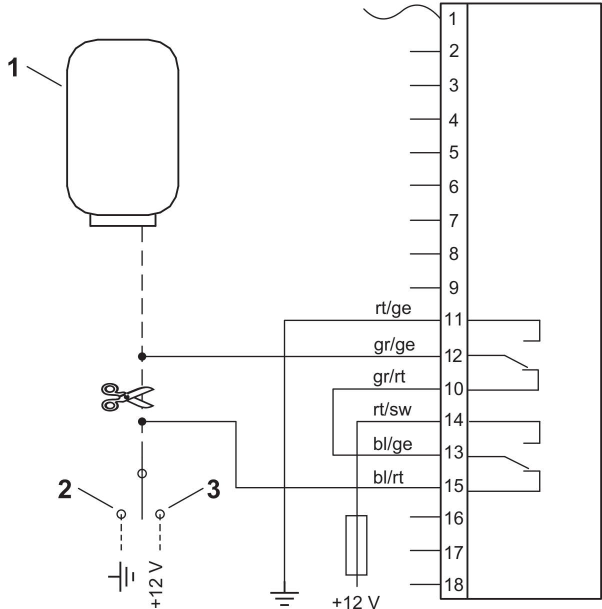
10



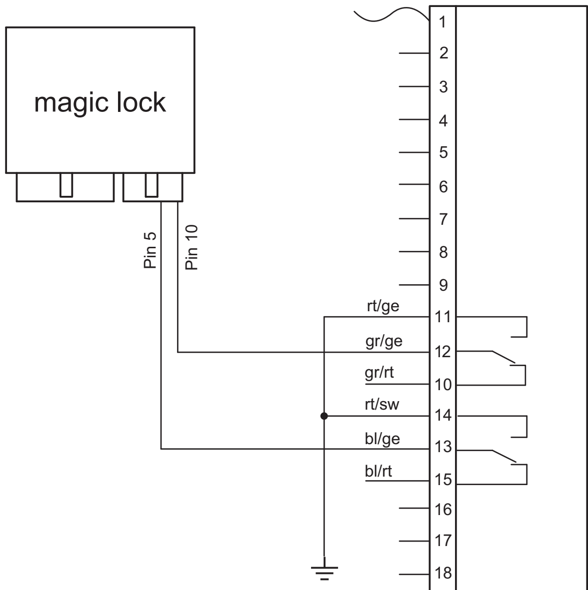
11



12



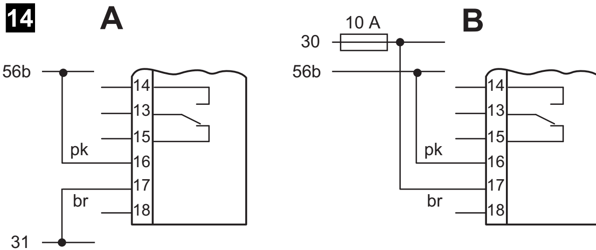
13



	DE	EN	FR	ES	IT	NL	DA	SV	NO	FI
bl	Blau	Blue	Bleu	Azul	Blu	Blauw	Blå	Blå	Blå	Sininen
br	Braun	Brown	Marron	Marrón	Marrone	Bruin	Brun	Brun	Brun	Ruskea
ge	Gelb	Yellow	Jaune	Amarillo	Giallo	Geel	Gul	Gul	Gul	Keltainen
gn	Grün	Green	Vert	Verde	Verde	Groen	Grøn	Grön	Grønn	Vihreä
gr	Grau	Grey	Gris	Gris	Grigio	Grijs	Grå	Grå	Grå	Harmaa
or	Orange	Orange	Orange	Naranja	Arancione	Oranje	Orange	Orange	Orange	Oranssi
rt	Rot	Red	Rouge	Rojo	Rosso	Rood	Rød	Röd	Rød	Punainen
sw	Schwarz	Black	Noir	Negro	Nero	Zwart	Sort	Svart	Svart	Musta
ws	Weiß	White	Blanc	Blanco	Bianco	Wit	Hvid	Vit	Hvit	Valkoinen
pk	Pink	Pink	Rosa	Rose	Rosa	Roze	Lyserøde	Rosa	Rosa	Pinkki



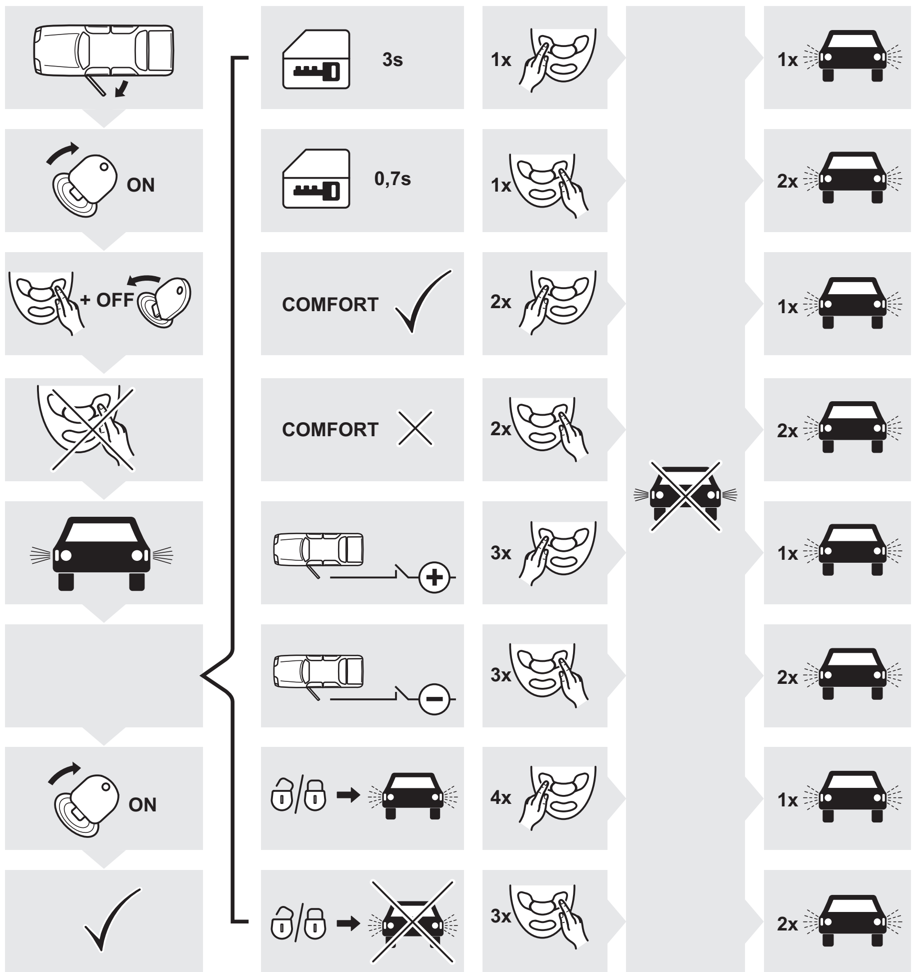
14



DE: 8 NL: 118
EN: 28 DA: 138
FR: 48 SV: 158
ES: 72 NO: 178
IT: 96 FI: 198

15

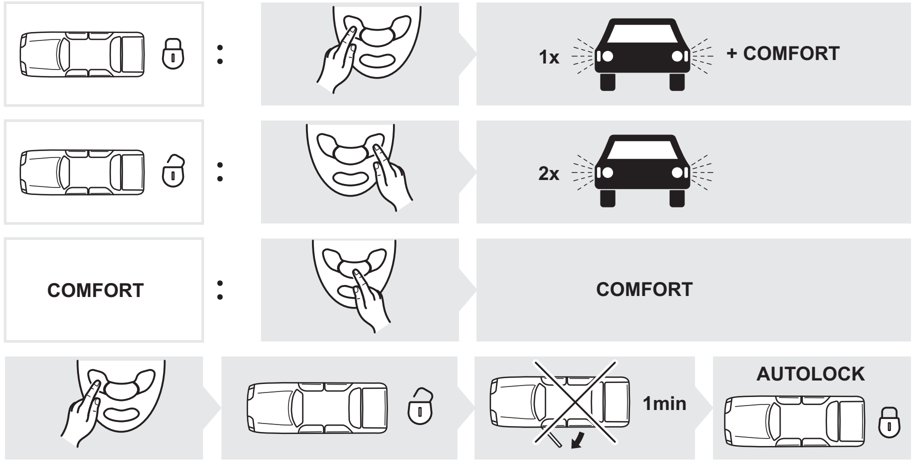
DE: 16 ES: 84 DA: 146 FI: 206
EN: 36 IT: 106 SV: 166
FR: 60 NL: 126 NO: 186





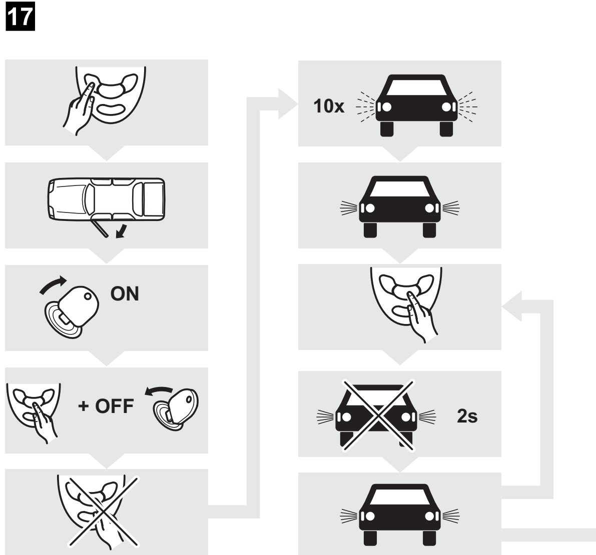
16

DE: 17 ES: 85 DA: 147 FI: 207
EN: 37 IT: 107 SV: 167
FR: 61 NL: 127 NO: 187





17



DE: 19 NL: 129
EN: 39 DA: 149
FR: 63 SV: 169
ES: 87 NO: 189
IT: 109 FI: 209

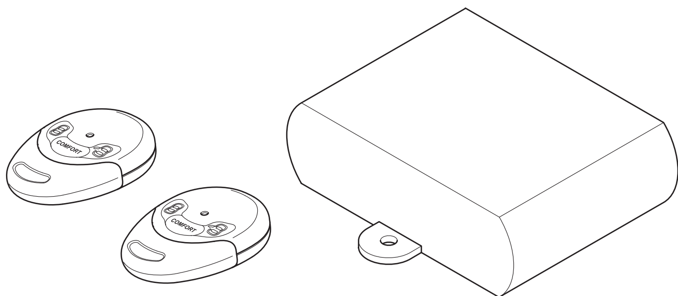
WAECO
by Dometic GROUP

Dometic WAECO International GmbH
Hollefeldstrasse 63
D-48282 Emsdetten

www.waeco.com

3.03.05.01733 F 06/2011

WAECO
by Dometic GROUP



MagicTouch MT400

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Einbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weitergabe des Gerätes an den Nutzer weiter.

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung



WARNUNG!
Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Tod oder schwerer Verletzung führen.



VORSICHT!
Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Verletzungen führen.



ACHTUNG!
Nichtbeachtung kann zu Materialschäden führen und die Funktion des Produktes beeinträchtigen.



HINWEIS
Ergänzende Informationen zur Bedienung des Produktes.

➤ **Handlung:** Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

✓ Dieses Symbol beschreibt das Ergebnis einer Handlung.

Abb. 1 5, Seite 3: Diese Angabe weist Sie auf ein Element in einer Abbildung hin, in diesem Beispiel auf „Position 5 in Abbildung 1 auf Seite 3“.

2 Sicherheits- und Einbauhinweise

Siehe Abb. 1

Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller und vom Kfz-Handwerk vorgeschriebenen Sicherheitshinweise und Auflagen!

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keine Haftung für Schäden:

- Beschädigungen am Produkt durch mechanische Einflüsse und Überspannungen
- Veränderungen am Produkt ohne ausdrückliche Genehmigung vom Hersteller
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke

3 Lieferumfang

Siehe Abb. 2

Nr. in Abb. 2	Menge	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	1	Steuergerät	9101300011
2	2	Handsender	9101300009
3	1	Status-LED	
–	1	Anschlusskabel Steuergerät	
–	–	Befestigungsmaterial	

4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Funk-Fernbedienung MagicTouch MT400 (Art.-Nr. 9101300007) ist eine Ergänzung zu der Zentralverriegelung Ihres Fahrzeugs. Mit einem Handsender öffnen und schließen Sie die Türen Ihres Fahrzeugs.

Mit der Komfortfunktion kann folgendes ferngesteuert werden, z B.:

- Abblendlicht für 10 s einschalten (Coming-Home-Funktion) oder
- elektrisch angetriebene Fenster und Schiebedach ansteuern (sofern ab Werk vorgesehen und per Schlüssel bedienbar).

5 Hinweise vor dem Einbau

Ergänzung zu Abb. 3



HINWEIS
Wenn Sie nicht über ausreichende technische Kenntnisse für das Einbauen und Anschließen von Komponenten in Fahrzeugen verfügen, sollten Sie sich die Funk-Fernbedienung von einem Fachmann ins Fahrzeug einbauen lassen.

Folgende Voraussetzungen muss Ihr Fahrzeug erfüllen, damit Sie es mit MagicTouch öffnen und schließen können:

- 12-V-Betriebsspannung
- Zentralverriegelung

5.1 Konfiguration festlegen

Klären Sie vor Einbau und Programmierung der Anlage folgendes:

- Ist die **Fahrertür mit einem eigenen Stellmotor** für die Verriegelung ausgerüstet?
  Falls nein: Rüsten Sie einen Stellmotor nach (z. B. WAECO ML-11).
  Einige Hersteller rüsten ihre Fahrzeuge mit einer Spar-Zentralverriegelung aus. In diesen Fahrzeugen befindet sich in der Fahrertür kein Stellmotor, sondern nur ein elektrischer Schalter.
- Sind die **Türkontakte minus- oder plusgeschaltet**?
  Das System muss entsprechend programmiert werden, siehe Kapitel „MagicTouch programmieren“ auf Seite 16.
- Ist es in Ihrem Land **gesetzlich erlaubt**, dass die **Warnanlage** beim Öffnen und Schließen der Zentralverriegelung **blinkt**?
  Das System muss entsprechend programmiert werden, siehe Kapitel „MagicTouch programmieren“ auf Seite 16.
- Was soll die **Komfortfunktion** ansteuern, z. B.:
  – Abblendlicht für 10 s (Coming-Home-Funktion)
  Klären Sie in diesem Fall, ob das Abblendlicht positiv oder negativ geschaltet ist.
  – elektrisch angetriebene Fenster und Schiebedach

  Das System muss entsprechend angeschlossen und eingerichtet werden, siehe Kapitel „Komfort-Funktion einrichten“ auf Seite 8.

  Reicht der maximale Strom von 10 A dafür aus?
  Falls nein, muss ein Zusatzrelais verwendet werden.

- Wie ist die **Schaltfunktion der originalen Zentralverriegelung**?

  Das System muss entsprechend angeschlossen werden, siehe Kapitel „MT400 an die Zentralverriegelung anschließen“ auf Seite 7.

  Hierzu benötigen Sie den Schaltplan der Zentralverriegelung, den Sie bei Ihrem Fahrzeughändler erhalten. Im Kapitel „Fahrzeugspezifische Angaben“ auf Seite 8 finden Sie zu einigen Fahrzeugen die entsprechenden Angaben.

  Wenn keine Originalschaltpläne zur Verfügung stehen und Sie in der Tabelle im Kapitel „Fahrzeugspezifische Angaben“ auf Seite 8 Ihr Fahrzeug nicht finden, müssen Sie die Funktion der Steuerleitungen, die von dem Steuergerät der Zentralverriegelung zu der Fahrzeugtür verlaufen, ausmessen.



ACHTUNG!
Schießen Sie MagicTouch nur über die Steuerleitungen der Zentralverriegelung und nicht über andere Leitungen an.
Der Anschluss an andere Leitungen als die Steuerleitungen oder die Verwendung eines falschen Schaltplans kann zum Defekt der Zentralverriegelung und der Fernbedienung führen.

- **Wie lange** muss die **Zentralverriegelung angesteuert werden**?

  Die Ansteuerungszeit von MagicTouch ist werkseitig auf 0,7 s eingestellt.

  Bei einigen Fahrzeugen, z. B. Mercedes, kann es sein, dass die Ansteuerungszeit von 0,7 s nicht ausreicht, um die Zentralverriegelung voll anzusteuern. Programmieren Sie das System auf 3 s, siehe Kapitel „MagicTouch programmieren“ auf Seite 16.

5.2 Einbauort für das Steuergerät festlegen

Wählen Sie den Einbauort für das Steuergerät:

- im Fahrgastinnenraum,
- **nicht** im Einflussbereich starker elektrischer Felder, z. B. Zündleitungen oder Zentralsteuerelektronik,
- **nicht direkt** neben anderen Steuergeräten, um gegenseitige Störungen der Geräte zu verhindern (dadurch können Fehlfunktionen auftreten, und die Reichweite der Funk-Fernbedienung kann vermindert werden)
- **nicht direkt** an Luftaustrittsdüsen.

5.3 Einbauort für die Status-LED festlegen

Wählen Sie einen Platz auf dem Armaturenbrett.

6 MT400 montieren

Siehe Abb. 4

- ➤ Schrauben Sie das Steuergerät mit den beiliegenden Schrauben fest (**B**) oder verwenden Sie doppelseitiges Klebeband (**A**).
- ➤ Befestigen Sie die Status-LED mit doppelseitigem Klebeband am Armaturenbrett.

7 MT400 anschließen

7.1 MT400 elektrisch anschließen

Siehe Abb. 5

Nr.	Bezeichnung
1	Blinkerrelais
2	Innenraumleuchte
3	Diode 1N4002
4	Status-LED
5	Türkontaktschalter
6	Blinker rechts
7	Blinker links

Das Steuergerät ist wie folgt beschaltet:

Klemme	Beschaltung	Klemme	Beschaltung
1	Antenne	8	Blinker links
2	(nicht belegt)	9	Batterie, +12 V, Klemme 30
3	Status-LED	10, 11, 12	Zu
4	Innenraumleuchte	13, 14, 15	Auf
5	Masse, Klemme 31	16	Komfort Ausgang
6	Zündung, +12 V, Klemme 15	17	Komfort Eingang
7	Türkontakt +/–	18	Blinker rechts

7.2 MT400 an die Zentralverriegelung anschließen

Siehe Abb. 6

➤ Schließen Sie MagicTouch gemäß passendem Schaltplan an (Erklärung siehe Tabelle „Legende zu den Schaltplänen“ auf Seite 7):

- Fahrzeuge ohne Stellmotor in der Fahrertür (Fahrertür lässt sich nicht von der Beifahrertür aus ver- und entriegeln) oder für Unterdruck-Zentralverriegelungen ohne elektrische Steuerleitung: Abb. 7

  Hierfür benötigen Sie zusätzlich den Stellmotor WAECO Art.-Nr. ML-11 für die Fahrertür.
- Zwei von minus auf +12 V schaltende Leitungen: Abb. 8
- Zwei +12 V impulssteuernde Leitungen: Abb. 9
- Zwei minusimpulssteuernde Leitungen: Abb. 10
- Eine offen und minusimpulssteuernde Leitung: Abb. 11
- Eine +12 V und minusimpulssteuernde Leitung: Abb. 12
- Anschluss an WAECO Zentralverriegelung ML-44(22): Abb. 13



HINWEIS
Kontrollieren Sie, ob die Blinkleuchten beim Schließen mit der Fernbedienung **einmal** blinken.
Wenn sie zweimal blinken, müssen Sie das grau/gelbe Kabel auf Pin 12 und das blau/gelbe Kabel auf Pin 13 des Steuergerätes tauschen.

Legende zu den Schaltplänen

Nr. in Abb. 7 bis Abb. 13	Bezeichnung
1	Steuergerät der fahrzeugeigenen Zentralverriegelung
2	Steuerschalter (Fahrzeugtür) der Original-Zentralverriegelung, Zentralverriegelung zu
3	Steuerschalter (Fahrzeugtür) der Original-Zentralverriegelung, Zentralverriegelung auf

7.3 Komfort-Funktion einrichten

Siehe Abb. 14



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr!
Der maximale Ausgangsstrom für die Komfortfunktion darf 10 A nicht übersteigen.
Wenn Sie größere Verbraucher ansteuern möchten, müssen Sie ein Zusatzrelais (Arbeitsstromrelais) mit einer Freilaufdiode einsetzen.

Sie können die Komfortfunktion z. B. als „Coming-Home-Funktion" einrichten: beim Schließvorgang wird das Abblendlicht für 10 s eingeschaltet. Diese Funktion muss programmiert werden („MagicTouch programmieren" auf Seite 16). Außerdem können Sie das Abblendlicht durch Drücken der Taste „Comfort" für 10 s einschalten (Werkseinstellung). Während der Laufzeit der Komfortfunktion kann diese durch erneutes Drücken der Taste „Comfort" jederzeit ausgeschaltet werden.

- ➤ Schließen Sie die pinke Leitung an die Original-Leitung des Fahrzeugs an, die vom Lichtschalter kommt und das Plus-Signal des Ablendlichts schaltet (Klemme 56b, Abb. 14).
- ➤ **Negativ geschaltetes** Abblendlicht (Abb. 14 **A**):
  Schließen Sie die braune Leitung an die Fahrzeugmasse (Klemme 31) an.
- ➤ **Positiv geschaltetes** Abblendlicht (Abb. 14 **B**):
  Schließen Sie die braune Leitung an +12 V (Klemme 30) an, die mit mindestens 10 A abgesichert sein muss.

7.4 Fahrzeugspezifische Angaben



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr
Prüfen Sie vor dem Anschluss die Polarität.

Die folgende Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Informationen über weitere Fahrzeuge erhalten Sie auf Anfrage bei WAECO (Adresse siehe Rückseite).

Änderungen vorbehalten.

ZV = Zentralverriegelung

Fahrzeug	Blinker links, Kabelfarbe, Position	Blinker rechts, Kabelfarbe, Position	ZV auf, Kabelfarbe, Position	ZV zu, Kabelfarbe, Position	Schaltplan	Türkontakt Kabelfarbe, Position	Anmerkung
Audi 80 Typ 89 und B4, Baujahr: 86–94	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	grün/blau, A-Säule links	grün/blau, A-Säule links	Abb. 12	braun/weiß, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	blau/rote Steuerleitung Richtung Tür– grau/gelbe Leitung Richtung ZV-Pumpe anschließen
Audi 100 und A6 Typ C4, Baujahr: 90–97 mit DWA	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	braun/grün, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	braun/grau, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 10	braun/gelb, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet.	
Audi 100 und A6 Typ C4, Baujahr: 90–97 ohne DWA	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	grün/blau, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	grün/blau, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 12	braun/gelb am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	blau/rote Steuerleitung Richtung Tür– grau/gelbe Leitung Richtung ZV-Pumpe anschließen
Audi A3 Typ 8L, Baujahr: 96–01	schwarzweiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	grau/schwarz, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	braun/rot oder grau, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 10	braun/weiß, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet.	
Audi A4 Typ B5 Baujahr: 94–mit DWA	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	grau/weiß, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	braun/grau, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 10	braun/weiß, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	

Fahrzeug	Blinker links, Kabelfarbe, Position	Blinker rechts, Kabelfarbe, Position	ZV auf, Kabelfarbe, Position	ZV zu, Kabelfarbe, Position	Schaltplan	Türkontakt Kabelfarbe, Position	Anmerkung
Audi A4 Typ B5, Baujahr: 94–… ohne DWA	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	grün/blau, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	grün/blau, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 12	grau, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	blau/rote Steuerleitung Richtung Tür– grau/gelbe Leitung Richtung ZV-Pumpe anschließen
BMW 3er E30, Baujahr: 82–90	grün/blau, 30-poliger weißer Stecker unter dem Armaturenbrett	schwarz/grün, 30-poliger weißer Stecker unter dem Armaturenbrett	grün/blau, ZV-Steuergerät Pin 6	gelb/blau, ZV Steuergerät Pin 7	Abb. 10	braun/gelb, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	ZV-Steuergerät befindet sich auf der linken Seite in der A-Säule
BMW 3er E36, Baujahr: 91–…	blau/grün, Kabelstrang links am Schweller	blau/braun, Kabelstrang links am Schweller	Pin 4, gelber 26-pol. Stecker vom ZV-Steuergerät	Pin 17, gelber 26-pol. Stecker vom ZV-Steuergerät	Abb. 9	braun/grau/gelb, am Türkontakt vorne links an der B-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	Evtl. werden Kontaktstifte von BMW mit der Teile-Nr. 61130005199 benötigt, ZV-Steuergerät befindet sich hinter dem Handschuhfach
BMW 3er E36, Baujahr: 91–…	blau/grün, Kabelstrang links am Schweller	blau/braun, Kabelstrang links am Schweller	Pin 25, weißer 26-pol. Stecker vom ZV-Steuergerät	Pin 24, weißer 26 pol Stecker vom ZV-Steuergerät	Abb. 9	braun/grau/gelb, am Türkontakt vorne links an der B-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	Evtl. werden Kontaktstifte von BMW mit der Teile-Nr. 61130005199 benötigt, ZV-Steuergerät befindet sich hinter dem Handschuhfach

Fahrzeug	Blinker links, Kabelfarbe, Position	Blinker rechts, Kabelfarbe, Position	ZV auf, Kabelfarbe, Position	ZV zu, Kabelfarbe, Position	Schaltplan	Türkontakt Kabelfarbe, Position	Anmerkung
BMW 3er E36, Baujahr: 93–… mit Alarm	blau/grün, Kabelstrang links am Schweller	blau/braun, Kabelstrang links am Schweller	Pin 25, weißer 26-pol. Stecker vom ZV-Steuergerät	Pin 19, weißer 26-pol. Stecker vom ZV-Steuergerät	Abb. 9	braun/grau/gelb, am Tür-kontakt vorne links an der B-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	Evtl. werden Kontaktstifte von BMW mit der Teile-Nr. 61131393704 benötigt, ZV-Steuergerät befindet sich hinter dem Handschuhfach
BMW 5er E34, Baujahr: 88–95	blau/grün, Kabelstrang links am Schweller	blau/braun, Kabelstrang links am Schweller	Pin 16, gelber 26-pol. Stecker vom ZV-Steuergerät	Pin 7, gelber 26-pol. Stecker vom ZV-Steuergerät	Abb. 9	braun/violett, am Türkontakt vorne links an der B-Säule	Evtl. werden Kontaktstifte von BMW mit der Teile-Nr. 61131393704 benötigt, ZV-Steuergerät befindet sich unter der Rücksitzbank
BMW 5er E34, Baujahr: 88–95	blau/grün, Kabelstrang links am Schweller	blau/braun, Kabelstrang links am Schweller	(bis 9/91) Pin 2 oder 6, weißer 26-pol. Stecker vom ZV-Steuergerät (ab 9/91) Pin 25, weißer 26-pol. Stecker vom ZV-Steuergerät	(bis 9/91) Pin 1, weißer 26-pol. Stecker vom ZV-Steuergerät (ab 9/91) Pin 24, weißer 26-pol. Stecker vom ZV-Steuergerät	Abb. 9	braun/violett, am Türkontakt vorne links an der B-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	Evtl. werden Kontaktstifte von BMW mit der Teile-Nr. 61131393704 benötigt, ZV-Steuergerät befindet sich unter der Rücksitzbank

Fahrzeug	Blinker links, Kabelfarbe, Position	Blinker rechts, Kabelfarbe, Position	ZV auf, Kabelfarbe, Position	ZV zu, Kabelfarbe, Position	Schaltplan	Türkontakt Kabelfarbe, Position	Anmerkung
Mercedes 190 W201, Baujahr: …–94	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	blau, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	blau, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 12	braun/weiß, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	blau/rote Steuerleitung Richtung Tür u. die grau/gelbe Leitung Richtung ZV-Pumpe anschließen
Mercedes 200 W124, Baujahr: …–95	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	blau, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	blau, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 12	braun/weiß, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	blau/rote Steuerleitung Richtung Tür u. die grau/gelbe Leitung Richtung ZV-Pumpe anschließen
Mercedes C180 W202, Baujahr: 94–…	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	blau, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	schwarz, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 10	braun/weiß, am Türkontakt vorne links an der B-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	
Opel Astra F und G, Baujahr: 92–…	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	braun/weiß, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	braun/rot, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 10	braun/weiß, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	
Opel Calibra, Baujahr: 90–…	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	braun/weiß, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	braun/rot, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 10	grau, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	

Fahrzeug	Blinker links, Kabelfarbe, Position	Blinker rechts, Kabelfarbe, Position	ZV auf, Kabelfarbe, Position	ZV zu, Kabelfarbe, Position	Schaltplan	Türkontakt Kabelfarbe, Position	Anmerkung
Opel Corsa A, B Baujahr: 93–2000	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	braun/weiß, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	braun/rot, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 10	grau, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	
Opel Kadett E, Baujahr: 90–…	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	braun/weiß, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	braun/rot, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 10	grün, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	
Opel Omega A und B, Baujahr: 90–…	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	braun/weiß, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	braun/rot, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 10	grau, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	
Opel Vectra A und B	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	braun/weiß, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	braun/rot, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 10	grau/weiß oder braun/weiß, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	
VW Golf III und Vento Typ 1HXO, Baujahr: 91–…	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	grün, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	grau, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 9	braun/weiß, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	

Fahrzeug	Blinker links, Kabelfarbe, Position	Blinker rechts, Kabelfarbe, Position	ZV auf, Kabelfarbe, Position	ZV zu, Kabelfarbe, Position	Schaltplan	Türkontakt Kabelfarbe, Position	Anmerkung
VW Golf IV, Baujahr: 97–… mit elektrischen Fensterhebern	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	gelb/grün Pin 24, am Türsteuergerät, Fahrerseite	gelb/blau Pin 4, am Türsteuergerät, Fahrerseite	Abb. 10	braun/weiß, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	Das Türsteuergerät befindet sich am Fensterheber unterhalb der Türverkleidung
VW Golf IV. Baujahr: 97–… ohne elektrische Fensterheber	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	gelb/grün, ZV-Steuergerät grauer Stecker 24-pol. unterhalb der Armaturentafel	gelb/blau oder blau, ZV-Steuergerät grauer Stecker 24-pol. unterhalb der Armaturentafel	Abb. 10	blau/grau, am ZV Steuergerät auf Pin 18, Türkontakt ist minus geschaltet	ZV-Steuergerät ist links neben der Lenksäule; die Kabelfarben findet man auch in der A-Säule
VW Lupo, Baujahr: 98–…	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	blau/violett, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	grau/gelb, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 10	braun/weiß, in der Kabeldurchführung an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	
VW Passat 35i, Baujahr: 88–92	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/weiß, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	rot/gelb, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 9	braun/weiß, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	
VW Passat 35i, Baujahr: 93–96	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	grün, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	grau, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 9	braun/weiß, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	

Fahrzeug	Blinker links, Kabelfarbe, Position	Blinker rechts, Kabelfarbe, Position	ZV auf, Kabelfarbe, Position	ZV zu, Kabelfarbe, Position	Schaltplan	Türkontakt Kabelfarbe, Position	Anmerkung
VW Passat 3B, Baujahr: 9/97 – …	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	rot/blau, Pin 4 vom originalen ZV-Steuergerät	braun/blau, Pin 2 vom originalen ZV-Steuergerät	Abb. 10	braun/weiß, in der Kabeldurchführung an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	Zentralverriegelung ist Masse gesteuert. In die blau/rote Leitung muss ein 200-Ω-Widerstand eingesetzt werden, ZV- Steuergerät ist in einer schwarzen Box im Fahrerfußraum unter dem Teppich
VW Polo 6N, Baujahr: 95– …	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	grau/schwarz, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	grau/rot, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 9	braun/weiß, am Türkontakt vorne links an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	
VW Sharan 7M, Baujahr: 96– …	schwarz/weiß, Kabelstrang, links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	grün, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	grau, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 9	braun/weiß, in der Kabeldurchführung an der A-Säule, Türkontakt ist minus geschaltet	
VW T4, Baujahr: 93– …	schwarz/weiß, Kabelstrang links am Schweller	schwarz/grün, Kabelstrang links am Schweller	gelb, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	weiß, A-Säule links, aus der Fahrertür kommend	Abb. 9	braun/weiß, hinter dem Sicherungskasten, Türkontakt ist minus geschaltet	

8 MagicTouch programmieren

Siehe Abb. 15

8.1 Programmierbare Funktionen

Die Standardeinstellungen sind **fett** hervorgehoben.

Funktion	Werte	Taste drücken
Ansteuerungszeit für die Zentralverriegelung	3 s **0,7 s**	1x Taste „Schließen“ 1x Taste „Öffnen“
Komfortfunktion	aktiviert **deaktiviert**	2x Taste „Schließen“ 2x Taste „Öffnen“
Ansteuerung der Türkontaktschalter	plusgeschaltet **minusgeschaltet**	3x Taste „Schließen“ 3x Taste „Öffnen“
Ansteuerung der Warnblinkanlage	**aktiviert** deaktiviert	4x Taste „Schließen“ 4x Taste „Öffnen“

8.2 Funktionen programmieren

➤ Öffnen Sie die Fahrzeugtür.
➤ Schalten Sie die Zündung ein.
➤ Halten Sie die Taste „Öffnen“ gedrückt und schalten Sie dabei die Zündung aus.
➤ Lassen Sie die Taste los.
✓ Die Status-LED und die Warnblinkanlage leuchten ständig.
✓ Die Anlage befindet sich im Programmiermodus.
➤ Wählen Sie gemäß Tabelle die entsprechende Einstellung, siehe Kapitel „Programmierbare Funktionen“ auf Seite 16.
✓ Die Status-LED und die Warnblinkanlage erlöschen, während der Wert gespeichert wird.
✓ Nach 2 s erhalten Sie eine Bestätigung:
  – Nach Drücken der Taste „Schließen“: Status-LED und Warnblinkanlage blinken einmal.
  – Nach Drücken der Taste „Öffnen“: Status-LED und Warnblinkanlage blinken zweimal.
✓ Wenn Status-LED und Warnblinkanlage wieder ständig leuchten, ist die Funktion programmiert.
Sie können nun weitere Funktionen programmieren oder den Programmiermodus verlassen

Programmiermodus verlassen:

➤ Schalten Sie die Zündung ein.

9 MagicTouch bedienen

9.1 Fernbedienung verwenden

Siehe Abb. 16

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Benutzung von MagicTouch:



VORSICHT! Quetschgefahr!
Lassen Sie die Fensterheber nie unbeaufsichtigt schließen.

- Zur einwandfreien Funktion der Fernbedienung ist eine störungsfreie Funkverbindung zwischen Handsender und Steuergerät erforderlich.
- Die Reichweite beträgt je nach Einbausituation des Steuergeräts und der Sendeleistung von Störquellen in der Umgebung bis zu 20 m.
- Der Handsender sendet bei jeder Betätigung einen neuen Code (Wechselcode). Deshalb kann es passieren, dass das Steuergerät den Handsender nicht sofort erkennt, wenn Sie den Handsender zu häufig betätigen, ohne dass das Steuergerät das Sendersignal empfängt. Betätigen Sie dann den Handsender noch ein- bis dreimal; spätestens beim dritten Mal erkennt das Steuergerät den Handsender wieder.

Zentralverriegelung schließen

➤ Betätigen Sie die Taste „Schließen“ des Handsenders.
✓ Wenn die Zündung ausgeschaltet ist, blinkt die Warnblinkanlage einmal zur Bestätigung.
✓ Wenn eingerichtet: Die Komfortfunktion wird aktiviert.
✓ Die Innenraumbeleuchtung wird ausgeschaltet.
✓ Die Status-LED beginnt zu blinken.

Zentralverriegelung öffnen

➤ Betätigen Sie die Taste „Öffnen“ des Handsenders.
✓ Wenn die Zündung ausgeschaltet ist, blinkt die Warnblinkanlage zweimal zur Bestätigung.
✓ Bei Fahrzeugen mit minusgeschaltetem Türkontakt: Das Innenraumlicht wird eingeschaltet und erlischt mit dem Einschalten der Zündung.
✓ Die Status-LED erlischt.

Komfortfunktion benutzen

Bei **verriegeltem** Fahrzeug wird durch Betätigen der mittleren Taste des Handsenders der Komfortausgang aktiviert. Je nach Einstellung wird der Komfortausgang beim Schließen der Zentralverriegelung oder durch Betätigen der Taste „Comfort“ geschaltet.
✓ Die Warnblinkanlage blinkt einmal zur Bestätigung.

Zentralverriegelung automatisch wiederverschließen

Wenn der Handsender aus Versehen betätigt (Zentralverriegelung öffnet), aber keine Tür geöffnet wird, dann wird die Zentralverriegelung nach ca. einer Minute wieder geschlossen.

Sicherheitsverriegelung

Die Zentralverriegelung kann bei eingeschalteter Zündung über den Handsender geschlossen werden. Hierbei werden die Blinker nicht angesteuert.

Die Zentralverriegelung läßt sich über den Handsender oder durch Ausschalten der Zündung wieder öffnen. Diese Funktion wird nicht von allen Fahrzeugtypen unterstützt.

9.2 Batterie wechseln

Sie müssen die Batterie tauschen:

- Wenn die Reichweite des Handsenders merklich nachlässt oder
- wenn die Kontroll-LED beim Senden flackert oder
- wenn nach dem Öffnen die Warnblinkanlage 5 Mal schnell blinkt. Wechseln Sie die Batterie in diesem Fall innerhalb eines Monats.

Beachten Sie folgende Hinweise für Batterien:



WARNUNG!
Kinder können die Batterien verschlucken. Halten Sie die Batterien außer Reichweite von Kindern.

- Verwenden Sie nur auslaufsichere und für elektronische Geräte geeignete Batterien.
- Versuchen Sie **nie** Batterien
  – wieder aufzuladen,
  – zu öffnen oder
  – ins Feuer zu werfen.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Batterien auszutauschen:

➤ Drehen Sie die Schraube auf der Unterseite des Handsenders heraus und öffnen Sie den Handsender.

➤ Tauschen Sie die Batterie.

Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung (Batterietyp CR 2032 3 Volt). Der Pluspol ist oben.

Erhältlich ist die Batterie z.B. in Fotoläden, Uhrengeschäften, usw.

➤ Setzen Sie den Deckel des Handsenders wieder auf und drehen Sie die Schraube wieder herein.

9.3 Handsender anlernen oder abmelden

Siehe Abb. 17

MagicTouch kann mit bis zu 10 Handsender bedient werden. Wenn ein Handsender neu angelernt werden soll, müssen alle anderen Handsender **erneut** angemeldet werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen neuen Handsender anzulernen:

In den Anlernmodus wechseln

➤ Öffnen Sie das Fahrzeug mit einem Handsender.
➤ Setzen Sie sich in das Fahrzeug und lassen Sie die Fahrertür offen.
➤ Schalten Sie die Zündung ein.
➤ Drücken Sie die Taste „Comfort“ eines bereits angemeldeten Handsenders und halten Sie sie gedrückt.
➤ Schalten Sie die Zündung aus.
➤ Lassen Sie die Taste los.
✓ Die Status-LED und die Warnblinkanlage blinken 10 Mal und leuchten danach ständig.
✓ Die Anlage befindet sich im Anlernmodus.



HINWEIS
Wenn Sie innerhalb von 10 s keine Taste drücken, wird der Anlernmodus wieder verlassen.

Handsender anlernen

Lernen Sie alle Handsender, die Sie benutzen möchten, in dieser Anlernphase an. Das gilt auch für die Handsender, die Sie bisher schon benutzt haben!

➤ Drücken Sie die Taste „Comfort“ des Handsenders.
✓ Die Status-LED und die Warnblinkanlage erlöschen, während der Wert gespeichert wird.
✓ Wenn Status-LED und Warnblinkanlage nach 2 s wieder ständig leuchten, ist der Handsender angelernt und Sie können den nächsten anlernen.



HINWEIS
Verlassen Sie den Anlernmodus erst, wenn Sie alle Handsender angelernt haben, die Sie benutzen möchten. Handsender, die Sie in dieser Anlernphase nicht anlernen, werden automatisch vom System abgemeldet. Sie können erst wieder benutzt werden, nachdem sie erneut angelernt wurden.

Anlernmodus verlassen:

➤ Schalten Sie die Zündung ein.

Handsender testen

➤ Testen Sie die Handsender.
Wenn ein Handsender nicht funktioniert, müssen Sie alle erneut anlernen.

10 MagicTouch pflegen und reinigen



ACHTUNG!
Keine scharfen oder harten Mittel zur Reinigung verwenden, da dies zu einer Beschädigung der Komponenten führen kann.

11 Gewährleistung

Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Sollte das Produkt defekt sein, wenden Sie sich bitte an die Niederlassung des Herstellers in Ihrem Land (Adressen siehe Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler.

Zur Reparatur- bzw. Gewährleistungsbearbeitung müssen Sie folgendes einschicken:

- defekte Komponenten,
- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum,
- einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung.

12 Entsorgung

➤ Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll.



Wenn Sie das Produkt endgültig außer Betrieb nehmen, informieren Sie sich bitte beim nächsten Recyclingcenter oder bei Ihrem Fachhändler über die zutreffenden Entsorgungsvorschriften.

12.1 Batterien der Handsender entsorgen



Schützen Sie Ihre Umwelt!
Akkus und Batterien gehören nicht in den Hausmüll.
Geben Sie bitte Ihre defekten Akkus oder verbrauchten Batterien beim Händler oder bei einer Sammelstelle ab.

13 Technische Daten

Schaltstrom Zentralverriegelung:	max. 10 A
Schaltstrom Blinkeransteuerung:	max. 2 x 5 A
Schaltstrom Innenlicht	max. 1 A
Schaltstrom Komfortausgang:	max. 10 A
Zentralverriegelungssteuerzeit:	wahlweise 0,7 s/3,0 s
Blinkersteuerzeit (Ein/Aus):	1 x 2 s/2 x 0,75 s

Steuergerät

Betriebsspannung:	9 – 15 V DC
Ruhestromaufnahme ohne LED:	ca. 3 mA
Ruhestromaufnahme mit LED:	ca. 8 mA
Betriebstemperatur:	–40 °C bis +85 °C
Abmessungen (L x B x H):	86 x 74 x 24 mm

Handsender

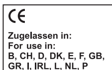
Sendefrequenz:	433,92 MHz
Reichweite:	10 m – 20 m
Batterietyp:	CR2032, 3 V
Betriebstemperatur:	–20 °C bis +60 °C
Abmessungen (L x B x H):	54 x 39 x 12 mm

Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Zulassungen

Das Gerät hat die e12-Zulassung und die R&TTE-Zulassung.





Please read this manual carefully before installing and starting up and store it in a safe place. If you pass on the device to another person, hand over this instruction manual along with it.

Table of contents

1 Notes on using the manual



WARNING!
Safety instruction: Failure to observe this instruction can cause fatal or serious injury.



CAUTION!
Safety instruction: Failure to observe this instruction can lead to injury.



NOTICE!
Failure to observe this instruction can cause material damage and impair the function of the product.



NOTE
Supplementary information for operating the product.

➤ **Action:** This symbol indicates that action is required on your part. The required action is described step-by-step.

✓ This symbol describes the result of an action.

fig. 1 5, page 3: This refers to an element in an illustration. In this case, item 5 in figure 1 on page 3.

2 Safety and installation instructions

See fig. 1

Please observe the prescribed safety instructions and stipulations from the vehicle manufacturer and service workshops.

The manufacturer will not be held liable for claims for damage resulting from the following:

- Damage to the product resulting from mechanical influences and excess voltage
- Alterations to the product without express permission from the manufacturer
- Use for purposes other than those described in the operating manual

3 Scope of delivery

See fig. 2

No. in fig. 2	Quantity	Designation	Item no.
1	1	Controller	9101300011
2	2	Hand-held transmitter	9101300009
3	1	Status LED	
–	1	Control unit connection cable	
–	–	Fastening material	

4 Intended use

The MagicTouch MT400 radio remote control (item no. 9101300007) supplements the central locking system of your vehicle. You open and close the doors of your vehicle using a hand-held transmitter.

The following can be operated by remote control using the convenience function, e. g.

- the dipped headlights can be switched on for 10 sec. (coming home function) or
- electric power windows and sliding roof can be activated (as long as this is factory-set and operable by key).

5 Instructions before installation

Supplementary to fig. 3



NOTE
If you do not have sufficient technical knowledge for installing and connecting components in vehicles, you should have a specialist install the radio remote control in your vehicle.

Your vehicle should meet the following requirements to be able to open and close it with MagicTouch:

- 12 V operating voltage
- Central locking system

5.1 Setting the configuration

Clarify the following before installing and programming the system:

- Is the **driver's door equipped with its own servo motor** for locking?
  If no: retrofit a servo motor (e. g. WAECO ML-11).
  Some manufacturers equip their vehicles with a power-saving central locking system. In these vehicles, there is no servo motor in the driver's door; there is an electrical switch instead.
- Do the **door contacts have a negative or positive charge**?
  The system must be programmed accordingly, see chapter “Programming MagicTouch” on page 36.
- Is it **permitted by law** in your country for the **warning system** to **flash** when opening and closing the central locking system?
  The system must be programmed accordingly, see chapter “Programming MagicTouch” on page 36.
- What should the **convenience function** control, e. g.:
  – the dipped headlights for 10 sec. (coming home function)
    In this case, clarify whether the dipped headlights are positively or negatively charged.
  – electric power windows and sliding roof.

  The system must be connected and set up accordingly, see chapter “Setting up the convenience function” on page 28.

  Is the maximum power of 10 A sufficient?
  If no, an additional relay must be used.
- What type of **switching function does the original central locking system have**?

  The system must be programmed accordingly, see chapter “Connecting MT400 to the central locking system” on page 27.

You will require the circuit diagram for the central locking system to do so. You can obtain this from your vehicle dealership. There is corresponding information for some vehicle in chapter “Vehicle-specific data” on page 28.

If no original circuit diagrams are available and you cannot find your vehicle in the table in chapter “Vehicle-specific data” on page 28, you will need to determine the function of the control cables that run from the control unit for the central locking system to the vehicle doors.



NOTICE!
Only connect MagicTouch using the control cables for the central locking and not using other cables.
Connection to other cables than the control cables or using an incorrect circuit plan can lead to defects in the central locking system and the remote control.

- **How long** does the **central locking system have to be activated for**?

  The activation time for MagicTouch was set to 0.7 sec. at the factory.

  In some vehicles, for example Mercedes, an activation time of 0.7 sec. might not be sufficient to completely activate the central locking system.
  To program the system to 3 sec., see chapter “Programming MagicTouch” on page 36.

5.2 Determining the installation location for the control unit

Select the installation location for the control unit:

- in the vehicle interior,
- **not** in areas where strong electrical fields could cause interference, e. g. ignition cables or central control electronics,
- **not in the immediate** vicinity of other control units, in order to prevent the devices from interfering with each other (which could cause malfunctions and reduce the range of the radio remote control),
- **not directly** next to ventilator nozzles.

5.3 Determining the installation location for the status LED

Select a position on the dashboard.

6 Installing MT400

See fig. 4

➤ Screw the control unit firmly to the vehicle with the screws supplied (**B**) or use double-sided adhesive tape (**A**).

➤ Fix the status LED to the dashboard with double-sided adhesive tape.

7 Connecting MT400

7.1 Connecting MT400 to the power

See fig. 5

No.	Designation
1	Indicator relay
2	Interior lighting
3	Diode 1N4002
4	Status LED
5	Door contact switch
6	Right-hand indicator
7	Left-hand indicator

The control unit has the following connections:

Terminal	Connection	Terminal	Connection
1	Antenna	8	Left-hand indicator
2	(not assigned)	9	Battery, +12 V, terminal 30
3	Status LED	10, 11, 12	Closed
4	Interior lighting	13, 14, 15	Open
5	Earth, terminal 31	16	Convenience output
6	Ignition, +12 V, terminal 15	17	Convenience input
7	Door contact +/–	18	Right-hand indicator

7.2 Connecting MT400 to the central locking system

See fig. 6

➤ Connect MagicTouch in accordance with the corresponding circuit diagram (for details, see table „Keys for the circuit diagrams“ auf Seite 27):

- Vehicles without a servo motor in the driver's door (driver's door cannot be locked and unlocked from the passenger's door) or with pressure vacuum central locking without electrical control cable: fig. 7

  In these cases, you will require an additional servo motor, WAECO type no. ML-11 for the driver's door.
- Two cables switching from negative to +12 V: fig. 8
- Two +12 V pulse control cables: fig. 9
- Two negative pulse control cables: fig. 10
- One open and negative pulse control cable: fig. 11
- One +12 V and negative pulse control cable: fig. 12
- Connection to the WAECO central locking system ML-44(22): fig. 13



NOTE
Check whether the indicators flash **once** upon locking with the remote control.
If they flash twice, you will need to reconnect the grey/yellow cable to pin 12 and the blue/yellow cable to pin 13 of the control unit.

Keys for the circuit diagrams

No. in fig. 7 to fig. 13	Designation
1	Control unit for the vehicle's own central locking system
2	Control switch (driver's door) for the original central locking system, central locking closed
3	Control switch (driver's door) for the original central locking system, central locking open

7.3 Setting up the convenience function

See fig. 14



NOTICE! Risk of damage
The maximum output current of 10 A for the convenience function may not be exceeded.
If you would like to activate larger consumers, you will need to use an additional relay (operating current relay) with a recovery diode.

You can also set the convenience function to be a “coming home function”, for example: during locking, the dimmed headlight is switched on for 10 sec. The function has to be programmed („Programming MagicTouch“ auf Seite 36). You can also switch the dipped headlights on by pressing the “Comfort” button for 10 sec (factory setting). While the convenience function is running, this can be switched off at any time by pressing the “Comfort” button again.

➤ Connect the pink cable to the original vehicle cable which originates from the light switch and which connects the positive signal for the dipped headlights (terminal 56b, fig. 14).
➤ **Negatively-connected** dipped headlights (fig. 14 **A**):
Connect the brown cable to the vehicle earth (Terminal 31).
➤ **Positively-connected** dipped headlights (fig. 14 **B**):
Connect the brown cable to +12 V (Terminal 30), which must be protected with at least 10 A.

7.4 Vehicle-specific data



NOTICE! Risk of damage
Check the polarity before connecting.

The following table does not claim to be exhaustive. You can obtain information on other vehicles on request from WAECO (see address on the back).

We reserve the right to make alterations.

CL = central locking

Vehicle	Indicator left, cable colour, position	Indicator right, cable colour, position	CL open, cable colour, position	CL closed, cable colour, position	Circuit dia-gram	Door contact, cable colour, position	Remarks
Audi 80 type 89 and B4, constr. year: 86–94	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Green/blue, A pillar left	Green/blue, A pillar left	fig. 12	Brown/white, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	connect the blue/red control cable in the direction of the door and the grey/yellow cable in the direction of the CL-pump
Audi 100 and A6 type C4, constr. year: 90–97 with theft protection	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Brown/green, A pillar left, coming out of the driver's door	Brown/grey, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 10	Brown/yellow, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	
Audi 100 and A6 type C4, constr. year: 90–97 without theft protection	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Green/blue, A pillar left, coming out of the driver's door	Green/blue, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 12	Brown/yellow on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	connect the blue/red control cable in the direction of the door and the grey/yellow cable in the direction of the CL-pump
Audi A3 type 8L, constr. year: 96–01	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Grey/black, A pillar left, coming out of the driver's door	Brown/red or grey, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 10	Brown/white, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	

Vehicle	Indicator left, cable colour, position	Indicator right, cable colour, position	CL open, cable colour, position	CL closed, cable colour, position	Circuit diagram	Door contact, cable colour, position	Remarks
Audi A4 type B5 constr. year: 94–... with theft protection	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Grey/white, A pillar left, coming out of the driver's door	Brown/grey, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 10	Brown/white, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	
Audi A4 type B5, constr. year: 94–... without theft protection	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Green/blue, A pillar left, coming out of the driver's door	Green/blue, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 12	Grey, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	connect the blue/red control cable in the direction of the door and the grey/yellow cable in the direction of the CL-pump
BMW 3 series E30, constr. year: 82–90	Green/blue 30-pin white plug under the dashboard	Black/green 30-pin white plug under the dashboard	Green/blue, CL control unit pin 6	Yellow/blue, CL control unit pin 7	fig. 10	Brown/yellow, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	CL control unit is on the left side in the A pillar
BMW 3 series E36, constr. year: 91–…	Blue/green, cable strand left on the sill	Blue/brown, cable strand left on the sill	Pin 4, yellow 26-pin plug for the CL control unit	Pin 17, yellow 26-pin plug for the CL control unit	fig. 9	Brown/grey/yellow, on the door contact front left on the B pillar, door contact is negatively charged	A contact pin from BMW with the part no. 61130005199 may be required, CL control unit is behind the glove compartment

Vehicle	Indicator left, cable colour, position	Indicator right, cable colour, position	CL open, cable colour, position	CL closed, cable colour, position	Circuit dia-gram	Door contact, cable colour, position	Remarks
BMW 3 series E36, constr. year: 91–…	Blue/green, cable strand left on the sill	Blue/brown, cable strand left on the sill	Pin 25, white 26-pin plug for the CL control unit	Pin 24, white 26-pin plug for the CL control unit	fig. 9	Brown/grey/yellow, on the door contact front left on the B pillar, door contact is negatively charged	A contact pin from BMW with the part no. 61130005199 may be required, CL control unit is behind the glove compartment
BMW 3 series E36, constr. year: 93–… with alarm	Blue/green, cable strand left on the sill	Blue/brown, cable strand left on the sill	Pin 25, white 26-pin plug for the CL control unit	Pin 19, white 26-pin plug for the CL control unit	fig. 9	Brown/grey/yellow, on the door contact front left on the B pillar, door contact is negatively charged	A contact pin from BMW with the part no. 61131393704 may be required, CL control unit is behind the glove compartment
BMW 5 series E34, constr. year: 88–95	Blue/green, cable strand left on the sill	Blue/brown, cable strand left on the sill	Pin 16, yellow 26-pin plug for the CL control unit	Pin 7, yellow 26-pin plug for the CL control unit	fig. 9	Brown/violet, on the door contact left on the B pillar	A contact pin from BMW with the part no. 61131393704 may be required, CL control unit is behind the rear seat
BMW 5 series E34, constr. year: 88–95	Blue/green, cable strand left on the sill	Blue/brown, cable strand left on the sill	(until 9/91) Pin 2 or 6, white 26-pin plug from CL control unit (from 9/91) Pin 25, white 26-pin plug for the CL control unit	(until 9/91) Pin 1, white 26-pin plug for the CL control unit (from 9/91) Pin 24, white 26-pin plug for the CL control unit	fig. 9	Brown/violet, on the door contact front left on the B pillar, door contact is negatively charged	A contact pin from BMW with the part no. 61131393704 may be required, CL control unit is behind the rear seat

Vehicle	Indicator left, cable colour, position	Indicator right, cable colour, position	CL open, cable colour, position	CL closed, cable colour, position	Circuit dia-gram	Door contact, cable colour, position	Remarks
Mercedes 190 W201, constr. year: …–94	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Blue, A pillar left, coming out of the driver's door	Blue, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 12	Brown/white, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	connect the blue/red control cable in the direction of the door and the grey/yellow cable in the direction of the CL-pump
Mercedes 200 W124, constr. year: …–95	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Blue, A pillar left, coming out of the driver's door	Blue, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 12	Brown/white, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	connect the blue/red control cable in the direction of the door and the grey/yellow cable in the direction of the CL-pump
Mercedes C180 W202, constr. year: 94–…	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Blue, A pillar left, coming out of the driver's door	Black, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 10	Brown/white, on the door contact front left on the B pillar, door contact is negatively charged	
Opel Astra F and G, constr. year: 92–…	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Brown/white, A pillar left, coming out of the driver's door	Brown/red, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 10	Brown/white, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	
Opel Calibra, constr. year: 90–…	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Brown/white, A pillar left, coming out of the driver's door	Brown/red, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 10	Grey, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	

Vehicle	Indicator left, cable colour, position	Indicator right, cable colour, position	CL open, cable colour, position	CL closed, cable colour, position	Circuit diagram	Door contact, cable colour, position	Remarks
Opel Corsa A, B, constr. year: 93–2000	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Brown/white, A pillar left, coming out of the driver's door	Brown/red, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 10	Grey, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	
Opel Kadett E, constr. year: 90–…	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Brown/white, A pillar left, coming out of the driver's door	Brown/red, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 10	Green, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	
Opel Omega A and B, constr. year: 90–…	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Brown/white, A pillar left, coming out of the driver's door	Brown/red, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 10	Grey, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	
Opel Vectra A and B	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Brown/white, A pillar left, coming out of the driver's door	Brown/red, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 10	Grey/white or brown/white, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	
VW Golf III and Vento type 1HXO, constr. year: 91–…	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Green, A pillar left, coming out of the driver's door	Grey, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 9	Brown/white, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	

Vehicle	Indicator left, cable colour, position	Indicator right, cable colour, position	CL open, cable colour, position	CL closed, cable colour, position	Circuit diagram	Door contact, cable colour, position	Remarks
VW Golf IV, constr. year: 97–… with electric windows	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Yellow/green pin 24, on the door control unit, driver's side	Yellow/blue pin 4, on the door control unit, driver's side	fig. 10	Brown/white, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	The door control unit is on the window regulator underneath the door panel
VW Golf IV. constr. year: 97–… without electric windows	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Yellow/green, CL control unit grey 24 pin plug underneath the dashboard	Yellow/blue or blue, CL control unit grey 24 pin plug underneath the dashboard	fig. 10	Blue/grey, on the CL control unit on pin 18, door contact is negatively charged	CL control unit is on the left, next to the steering column; the cable colours can also be found on the A pillar
VW Lupo, constr. year: 98–…	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Blue/violet, A pillar left, coming out of the driver's door	Grey/yellow, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 10	Brown/white, in the cable duct of the A pillar, door contact is negatively charged	
VW Passat 35i, constr. year: 88–92	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Black/white, A pillar left, coming out of the driver's door	Red/yellow, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 9	Brown/white, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	
VW Passat 35i, constr. year: 93–96	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Green, A pillar left, coming out of the driver's door	Grey, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 9	Brown/white, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	

Vehicle	Indicator left, cable colour, position	Indicator right, cable colour, position	CL open, cable colour, position	CL closed, cable colour, position	Circuit diagram	Door contact, cable colour, position	Remarks
VW Passat 3B, constr. year: 9/97–…	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Red/blue, pin 4 from the original CL control unit	Brown/blue, pin 2 from the original CL control unit	fig. 10	Brown/white, in the cable duct of the A pillar, door contact is negatively charged	Central locking is earth controlled. A 200 Ω resistor must be inserted in the blue/red cable, CL control unit is in a black box in the driver's feet area under the carpet
VW Polo 6N, constr. year: 95–…	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Grey/black, A pillar left, coming out of the driver's door	Grey/red, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 9	Brown/white, on the door contact front left on the A pillar, door contact is negatively charged	
VW Sharan 7M, constr. year: 96–…	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Green, A pillar left, coming out of the driver's door	Grey, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 9	Brown/white, in the cable duct of the A pillar, door contact is negatively charged	
VW T4, constr. year: 93–…	Black/white, cable strand left on the sill	Black/green, cable strand left on the sill	Yellow, A pillar left, coming out of the driver's door	White, A pillar left, coming out of the driver's door	fig. 9	Brown/white, behind the fuse box, door contact is negatively charged	

8 Programming MagicTouch

See fig. 15

8.1 Programmable functions

The standard settings are printed in **bold**.

Function	Values	Press button
Activation time for central locking system	3 sec. **0.7 sec.**	1 x “Close” button 1 x “Open” button
Convenience function	activated **deactivated**	2 x “Close” button 2 x “Open” button
Control for door contact switch	positive connection **negative connection**	3 x “Close” button 3 x “Open” button
Control for hazard lights system	**activated** deactivated	4 x “Close” button 4 x “Open” button

8.2 Programming functions

➤ Open the vehicle door.
➤ Switch on the ignition.
➤ Press and hold the “Open” button and switch the ignition off.
➤ Let go of the button.
✓ The status LED and the hazard lights are lit continually.
✓ The system is now in programming mode.
➤ Select the corresponding setting in accordance with the table, see chapter “Programmable functions” on page 36.
✓ The status LED and the hazard lights go out while the value is being saved.
✓ After 2 sec. you will receive a confirmation:
  – After pressing the “Close” button: status LED and hazard lights flash once.
  – After pressing the “Open” button: status LED and hazard lights flash twice.
✓ When the status LED and hazard lights are lit continually, the function has been programmed.
  You can now program other functions or exit programming mode.

To exit programming mode:

➤ Switch on the ignition.

9 Operating MagicTouch

9.1 Using the remote control

See fig. 16

Observe the following instructions when you use MagicTouch:



CAUTION! Danger of crushing!
Never allow the electric windows to be closed while they are unattended.

- To ensure the remote control functions properly, a disturbance-free connection between the hand-held transmitter and the control unit is required.
- Depending on where the control unit is installed, and the transmission power of nearby sources of interference, the range is up to 20 m.
- Each time the hand-held transmitter is used, it sends a new code (rolling code). For this reason, the control unit might not recognise the hand-held transmitter immediately if you use the hand-held transmitter too frequently without the control unit receiving the transmission signal. In this event, press the hand-held transmitter again another one to three times; after the third attempt at the latest, the control unit will detect the hand-held transmitter again.

To close the central locking:

➤ Press the “Close” button on the hand-held transmitter.
✓ If the ignition is switched off, the hazard light flashes once for confirmation.
✓ When set: the convenience function is activated.
✓ The interior light is switched off.
✓ The status LED starts flashing.

To open the central locking:

➤ Press the “Open” button on the hand-held transmitter.
✓ If the ignition is switched off, the hazard light flashes twice for confirmation.
✓ In vehicles with a negatively connected door contact: the interior lighting is switched on and goes out again when the ignition is switched on.
✓ The status LED goes out.

Using the convenience function

If the vehicle is **locked**, pressing the middle button on the hand-held transmitter activates the convenience output. Depending on the setting, the convenience output is connected when the central locking is closed, or by pressing the “Comfort” button.
✓ The hazard lights flash once for confirmation.

Automatically re-locking the central locking system

If the hand-held transmitter is pressed unintentionally (central locking opens) without any door being opened, the central locking system closes again after approx. one minute.

Safety locking

If the ignition is switched on, the central locking system can be locked using the hand-held transmitter. In doing so, the indicators are not activated.

The central locking system can be re-opened using the hand-held transmitter or by switching off the ignition. This function is not supported by all vehicle models.

9.2 Replacing the battery

You must replace the batteries:

- when the range of the hand-held transmitter decreases distinctly, or
- when the control LED flickers during transmission or
- when, after opening, the hazard lights flash quickly 5 times. In this case, replace the battery within one month.

Please observe the following instructions for batteries:



WARNING!
Children could swallow batteries. Keep the batteries out of reach of children.

- Only use leak-proof batteries that are suitable for electronic devices.
- **Never** attempt to do the following with batteries:
  – recharge them,
  – open them or
  – throw them in fires.

To replace the batteries, proceed as follows:

➤ Remove the screw on the back of the hand-held transmitter and open the transmitter.

➤ Replace the battery.

Make sure that the polarity is correct when you insert the battery (battery type CR 2032 3 V). The positive terminal is at the top.

Batteries are available e.g. in photo shops, clock shops, etc.

➤ Refit the lid on the hand-held transmitter and re-insert the screw.

9.3 Learning or deprogramming the hand-held transmitter

See fig. 17

MagicTouch can be operated using up to 10 hand-held transmitters. If a new hand-held transmitter is to be learned, all other transmitters will have to be paired **again**.

Proceed as follows for learning a new hand-held transmitter:

To switch to learning mode:

➤ Use a hand-held transmitter to open the vehicle.
➤ Take a seat in the vehicle and leave the door open.
➤ Switch on the ignition.
➤ Press and hold the “comfort” button on a hand-held transmitter already paired.
➤ Switch the ignition off.
➤ Let go of the button.
✓ The status LED and the hazard light flash 10 times, after which they are continually lit.
✓ The system is now in learning mode.



NOTE
If you do not press a button within 10 seconds, you will exit the learning mode.

Learning the hand-held transmitter

Learn all the hand-held transmitters which you would like to use during this learning phase. This also applies for the hand-held transmitters which you have already been using!

➤ Press the “Comfort” button on the hand-held transmitter.
✓ The status LED and the hazard lights go out while the value is being saved.
✓ If the status LED and the hazard lights light up continually again after 2 sec., then the hand-held transmitter has been paired and you can now learn the next one.



NOTE
Only exit learning mode when you have paired all hand-held transmitters which you wish to use. Hand-held transmitters which you do not learn during this pairing phase will be automatically deprogrammed from the system. They can only be used again once they have been relearned.

To exit learning mode:

➤ Switch on the ignition.

Testing the hand-held transmitter

➤ Test the new hand-held transmitter.
If a hand-held transmitter does not function, then they must all be learned again.

10 MagicTouch care and cleaning



NOTICE!
Do not use sharp or hard objects to clean the device as these may damage the components.

11 Guarantee

The statutory warranty period applies. If the product is defective, please contact the manufacturer's branch in your country (see the back of the instruction manual for the addresses) or your retailer.

For repair and guarantee processing, please send the following items:

- Defect components
- A copy of the receipt with purchasing date
- A reason for the claim or description of the fault

12 Disposal

➤ Place the packaging material in the appropriate recycling waste bins wherever possible.



If you wish to finally dispose of the product, ask your local recycling centre or specialist dealer for details about how to do this in accordance with the applicable disposal regulations.

12.1 Disposing of hand-held transmitter batteries



Protect the environment!
Do not dispose of any batteries with general household waste.
Return defective or used batteries to your retailer or dispose of them at collection points.

13 Technical data

Central locking switching current:	max. 10 A
Indicator activation switching current:	max. 2 x 5 A
Interior light switching current:	max. 1 A
Convenience output switching current:	max. 10 A
Central locking control time:	optionally 0.7 s/3.0 s
Indicator control time (On/Off):	1 x 2 s/2 x 0.75 s

Controller

Operating voltage:	9–15 V DC
Standby current consumption without LED:	approx. 3 mA
Standby current consumption with LED:	approx. 8 mA
Operating temperature:	–40 °C to +85 °C
Dimensions (L x W x H):	86 x 74 x 24 mm

Hand-held transmitter

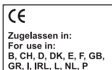
Frequency:	433.92 MHz
Range:	10 m–20 m
Battery type:	CR2032, 3 V
Operating temperature:	–20 °C to +60 °C
Dimensions (L x W x H):	54 x 39 x 12 mm

Versions, technical modifications and delivery options reserved.

Certifications

The device has e12 certification and R&TTE certification.





Veuillez lire ce manuel avec attention avant le montage et la mise en service, puis le conserver. En cas de revente de l'appareil, veuillez le transmettre au nouvel acquéreur.

Table des matières

1 Remarques concernant l'utilisation de ce manuel



AVERTISSEMENT !
Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou de graves blessures.



ATTENTION !
Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures.



AVIS !
Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels et des dysfonctionnements du produit.



REMARQUE
Informations complémentaires sur l'utilisation du produit.

➤ **Manipulation :** ce symbole vous indique une action à effectuer. Les manipulations à effectuer sont décrites étape par étape.

✓ Ce symbole décrit le résultat d'une manipulation.

fig. 1 5, page 3 : cette information renvoie à un élément figurant sur une illustration, dans cet exemple à la « position 5 de l'illustration 1 à la page 3 ».

2 Consignes de sécurité et instructions de montage

Voir fig. 1

Respectez les consignes de sécurité et autres prescriptions imposées par le fabricant du véhicule et par les professionnels de l'automobile !

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages causés par :

- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel
- des modifications apportées au produit sans autorisation explicite de la part du fabricant
- une utilisation différente de celle décrite dans la notice

3 Contenu de la livraison

Voir fig. 2

N° dans fig. 2	Quantité	Désignation	N° d'article
1	1	Unité de commande	9101300011
2	2	Emetteur manuel	9101300009
3	1	LED d'état	
–	1	Câble de raccordement de l'unité de commande	
–	–	Matériel de fixation	

4 Usage conforme

La télécommande radio MagicTouch MT400 (n° de réf. 9101300007) est un complément du verrouillage centralisé de votre véhicule. L'émetteur manuel vous permet d'ouvrir et de fermer les portières de votre véhicule.

La fonction de confort vous permet d'activer à distance p. ex. :

- la mise en marche des feux de croisement pendant 10 s (fonction Coming Home)
- la commande des fenêtres et du toit ouvrant électriques
  (si cette fonction fait partie des réglages ex usine et est accessible par la clé)

5 Consignes préalables au montage

Complément de la fig. 3



REMARQUE
Si vos connaissances techniques en matière d'installation et de raccordement d'éléments dans un véhicule sont insuffisantes, nous vous recommandons de faire installer la télécommande radio par un spécialiste.

Votre véhicule doit remplir les conditions suivantes afin que vous puissiez l'ouvrir et le fermer à l'aide de MagicTouch :

- Tension de service 12 V
- Verrouillage centralisé

5.1 Détermination de la configuration

Clarifiez les points suivants avant le montage et la programmation :

- La **portière du conducteur est-elle équipée d'un moteur de commande propre** pour le verrouillage ?
  Si ce n'est pas le cas : faites installer un moteur de commande (p. ex. WAECO ML-11).
  Certains fabricants équipent leurs véhicules d'un verrouillage centralisé économique. Dans ces véhicules, il n'y a pas de moteur de commande dans la portière du conducteur, mais uniquement un interrupteur électrique.
- Les **contacteurs de portière disposent-ils de raccordements négatifs et positifs** ?
  Le système doit être programmé de manière adéquate, voir chapitre « Programmation de MagicTouch », page 60.
- Le **clignotement** du **dispositif d'alarme** à l'ouverture et à la fermeture du verrouillage centralisé est-il **légal** dans votre pays ?
  Le système doit être programmé de manière adéquate, voir chapitre « Programmation de MagicTouch », page 60.
- Quelles options doivent-elles être commandées par la **fonction de confort**, p. ex. :
  – Mise en marche des feux de croisement pendant 10 s (fonction Coming Home)
    Dans ce cas, déterminez si les feux de croisement disposent d'un raccordement positif ou négatif.
  – Commande des fenêtres et du toit ouvrant électriques

  Le système doit être raccordé et paramétré de manière adéquate, voir chapitre « Réglage de la fonction de confort », page 48.

  Une intensité maximale du courant de 10 A est-elle suffisante ?
  Si ce n'est pas le cas, utilisez un relais auxiliaire.

- Comment **fonctionne le verrouillage centralisé d'origine** ?

  Le système doit être raccordé de manière adéquate, voir chapitre « Raccordement de MT400 au verrouillage centralisé », page 47.

  Vous avez besoin du schéma du circuit du verrouillage centralisé, disponible auprès de votre concessionnaire automobile. Vous trouverez les données correspondantes pour certains véhicules au chapitre « Données spécifiques relatives au véhicule », page 48.

  Si vous ne disposez pas des schémas d'origine et que vous ne trouvez pas votre véhicule dans le tableau du chapitre « Données spécifiques relatives au véhicule », page 48, vous devez mesurer la fonction des lignes de commande qui vont de l'unité de commande du verrouillage centralisé à la portière du conducteur.



AVIS !
Ne raccordez MagicTouch que par le biais des lignes de commande du verrouillage centralisé et non par le biais d'autres lignes.
Le raccordement à d'autres lignes que les lignes de commande ou l'utilisation du mauvais schéma du circuit peut causer la défaillance du verrouillage centralisé et de la télécommande.

- **Pendant combien de temps** le **verrouillage centralisé** doit-il être **commandé** ?

  La durée de commande de MagicTouch est réglée en usine sur 0,7 s.

  Il est possible que pour certaines voitures telles que les Mercedes, la durée de commande de 0,7 s ne suffise pas pour commander complètement le verrouillage centralisé.
  Programmez le système sur 3 s, voir chapitre « Programmation de MagicTouch », page 60.

5.2 Détermination de l'emplacement de montage de l'unité de commande

Choisissez un emplacement de montage pour l'unité de commande :

- à l'intérieur du véhicule
- **en dehors** de l'influence de champs électriques, p. ex. circuits d'allumage ou électronique de commande centrale
- **pas à proximité directe** d'autres unités de commande afin d'éviter des interférences entre les appareils (ceci pourrait provoquer des dysfonctionnements et réduire la portée de la télécommande radio)
- **pas directement** devant les tuyères de sortie d'air

5.3 Détermination de l'emplacement de montage des LED d'état

Choisissez un emplacement sur le tableau de bord.

6 Montage de MT400

Voir fig. 4

- ➤ Vissez et fixez l'unité de commande à l'aide des vis livrées (**B**) ou d'une bande adhésive à double face (**A**).
- ➤ Fixez les LED d'état au tableau de bord à l'aide d'une bande adhésive à double face.

7 Raccordement de MT400

7.1 Raccordement électrique de MT400

Voir fig. 5

Nº	Désignation
1	Relais clignotant
2	Eclairage intérieur
3	Diode 1N4002
4	LED d'état
5	Contacteur de portière
6	Clignotant droit
7	Clignotant gauche

L'unité de commande est raccordée de la manière suivante :

Borne	Raccordement	Borne	Raccordement
1	Antenne	8	Clignotant gauche
2	(libre)	9	Batterie, +12 V, borne 30
3	LED d'état	10, 11, 12	Fermé
4	Eclairage intérieur	13, 14, 15	Ouvert
5	Masse, borne 31	16	Sortie confort
6	Allumage, +12 V, borne 15	17	Entrée confort
7	Contacteur de portière +/–	18	Clignotant droit

7.2 Raccordement de MT400 au verrouillage centralisé

Voir fig. 6

➤ Raccordez MagicTouch conformément au schéma du circuit correspondant (voir tableau „Légende des schémas du circuit“ auf Seite 47 pour les explications) :

- Véhicules sans moteur de commande dans la portière du conducteur (la portière du conducteur ne peut pas être verrouillée et déverrouillée depuis la portière du passager) ou pour les verrouillages centralisés à dépression sans ligne de commande électrique : fig. 7

  Dans ce cas, vous devez installer le moteur de commande WAECO réf. ML-11 pour la portière du conducteur.
- Deux lignes commutant du négatif à +12 V : fig. 8
- Deux lignes de commande par impulsion de +12 V : fig. 9
- Deux lignes de commande par impulsion négative : fig. 10
- Une ligne de commande par impulsion négative ouverte : fig. 11
- Une ligne de commande par impulsion négative et +12 V : fig. 12
- Raccordement au système de verrouillage centralisé WAECO ML-44(22) : fig. 13



REMARQUE

Contrôlez si les clignotants clignotent **une fois** lors de la fermeture avec la télécommande.
S'ils clignotent deux fois, vous devez changer les raccordements et raccorder le câble gris/jaune à la broche 12 et le câble bleu/jaune à la borne 13 de l'unité de commande.

Légende des schémas du circuit

N° dans fig. 7 à fig. 13	Désignation
1	Unité de commande du verrouillage centralisé intégré au véhicule
2	Commutateur de commande (portière du véhicule) du verrouillage centralisé d'origine, verrouillage centralisé fermé
3	Commutateur de commande (portière du véhicule) du verrouillage centralisé d'origine, verrouillage centralisé ouvert

7.3 Réglage de la fonction de confort

Voir fig. 14



AVIS ! Risque d'endommagement !
Le courant maximal de sortie pour la fonction de confort ne doit pas dépasser 10 A.
Si vous souhaitez commander de plus gros consommateurs d'énergie, vous devez utiliser un relais auxiliaire (relais à courant de travail) avec une diode de marche à vide.

Vous pouvez également régler la fonction de confort, p. ex. « fonction Coming Home » : les feux de croisement s'allument pendant 10 s lors de la fermeture. Cette fonction doit être programmée („Programmation de MagicTouch“ auf Seite 60). Vous pouvez en outre allumer les feux de croisement pendant 10 s en appuyant sur la touche « Comfort » (réglages d'usine). Vous pouvez les éteindre à tout moment pendant la durée de fonctionnement de la fonction de confort en appuyant à nouveau sur la touche « Comfort ».

➤ Raccordez la ligne rose à la ligne d'origine du véhicule qui vient du commutateur d'éclairage et connecte le signal positif des feux de croissement (borne 56b, fig. 14).
➤ Feux de croissement **connectés au pôle négatif** (fig. 14 **A**) :
raccordez la ligne marron à la masse du véhicule (borne 31).
➤ Feux de croissement **connectés au pôle positif** (fig. 14 **B**) :
raccordez la ligne marron à +12 V (borne 30) d'une intensité d'au moins 10 A.

7.4 Données spécifiques relatives au véhicule



AVIS ! Risque d'endommagement
Vérifiez la polarité avant d'effectuer le raccordement.

Le tableau suivant ne prétend pas être complet. Vous pouvez obtenir des informations concernant d'autres véhicules sur demande auprès de WAECO (voir adresse au verso).

Sous réserve de modifications.

VC = Verrouillage Centralisé

Véhicule	Clignotant gauche, couleur du câble, position	Clignotant droit, couleur du câble, position	VC ouvert, couleur du câble, position	VC fermé, couleur du câble, position	Schéma du circuit	Contacteur de portière, couleur du câble, position	Remarque
Audi 80 Type 89 et B4, année-modèle : 86–94	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	vert/bleu, montant A gauche	vert/bleu, montant A gauche	fig. 12	marron/blanc, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	Raccordez la ligne de commande bleu/rouge vers la porte et le câble gris/jaune vers la pompe VC
Audi 100 et A6 Type C4, année-modèle : 90–97 avec protection antivol	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	marron/vert, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	marron/gris, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 10	marron/jaune, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	
Audi 100 et A6 Type C4, année-modèle : 90–97 sans protection antivol	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	vert/bleu, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	vert/bleu, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 12	marron/jaune, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	Raccordez la ligne de commande bleu/rouge vers la porte et le câble gris/jaune vers la pompe VC

Véhicule	Clignotant gauche, couleur du câble, position	Clignotant droit, couleur du câble, position	VC ouvert, couleur du câble, position	VC fermé, couleur du câble, position	Schéma du circuit	Contacteur de portière, couleur du câble, position	Remarque
Audi A3 Type 8L, année-modèle : 96–01	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	gris/noir, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	marron/rouge ou gris, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 10	marron/blanc, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	
Audi A4 Type B5, année-modèle : 94–... avec protection anti-vol	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	gris/blanc, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	marron/gris, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 10	marron/blanc, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	
Audi A4 Type B5, année-modèle : 94–… sans protection anti-vol	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	vert/bleu, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	vert/bleu, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 12	gris, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	Raccordez la ligne de commande bleu/rouge vers la porte et le câble gris/jaune vers la pompe VC

Véhicule	Clignotant gauche, couleur du câble, position	Clignotant droit, couleur du câble, position	VC ouvert, couleur du câble, position	VC fermé, couleur du câble, position	Schéma du circuit	Contacteur de portière, couleur du câble, position	Remarque
BMW série 3, E30, année-modèle : 82–90	vert/bleu, fiche blanche à 30 pôles au-dessous du tableau de bord	noir/vert, fiche blanche à 30 pôles au-dessous du tableau de bord	vert/bleu, contrôleur VC broche 6	jaune/bleu, contrôleur VC broche 7	fig. 10	marron/jaune, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	Le contrôleur VC se trouve du côté gauche dans le montant A
BMW série 3, E36, année-modèle : 91–…	bleu/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	bleu/marron, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	broche 4, fiche jaune à 26 pôles du contrôleur VC	broche 17, fiche jaune à 26 pôles de l'appareil de commande VC	fig. 9	marron/gris/jaune, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant B, branchement négatif du contacteur de la portière	Vous avez éventuellement besoin de fiches de contact de BMW, n° d'article 61130005199. Le contrôleur VC se trouve derrière la boîte à gants.
BMW série 3, E36, année-modèle : 91–…	bleu/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	bleu/marron, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	broche 25, fiche blanche à 26 pôles du contrôleur VC	broche 24, fiche blanche à 26 pôles du contrôleur VC	fig. 9	marron/gris/jaune, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant B, branchement négatif du contacteur de la portière	Vous avez éventuellement besoin de fiches de contact de BMW, n° d'article 61130005199. Le contrôleur VC se trouve derrière la boîte à gants.

Véhicule	Clignotant gauche, couleur du câble, position	Clignotant droit, couleur du câble, position	VC ouvert, couleur du câble, position	VC fermé, couleur du câble, position	Schéma du circuit	Contacteur de portière, couleur du câble, position	Remarque
BMW série 3, E36, année-modèle : 93–… avec alarme	bleu/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	bleu/marron, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	broche 25, fiche blanche à 26 pôles du contrôleur VC	broche 19, fiche blanche à 26 pôles du contrôleur VC	fig. 9	marron/gris/jaune, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant B, branchement négatif du contacteur de la portière	Vous avez éventuellement besoin de fiches de contact de BMW, n° d'article 61131393704. Le contrôleur VC se trouve derrière la boîte à gants.
BMW série 5, E34, année-modèle : 88–95	bleu/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	bleu/marron, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	broche 16, fiche jaune à 26 pôles du contrôleur VC	broche 7, fiche jaune à 26 pôles du contrôleur VC	fig. 9	marron/violet, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant B	Vous avez éventuellement besoin de fiches de contact de BMW, n° d'article 61131393704. Le contrôleur VC se trouve sous la banquette arrière.
BMW série 5, E34, année-modèle : 88–95	bleu/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	bleu/marron, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	(jusqu'à 9/91) broche 2 ou 6, fiche blanche à 26 pôles du contrôleur VC (à partir de 9/91) broche 25, fiche blanche à 26 pôles du contrôleur VC	(jusqu'à 9/91) broche 1, fiche blanche à 26 pôles du contrôleur VC (à partir de 9/91) broche 24, fiche blanche à 26 pôles du contrôleur VC	fig. 9	marron/violet, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant B, branchement négatif du contacteur de la portière	Vous avez éventuellement besoin de fiches de contact de BMW, n° d'article 61131393704. Le contrôleur VC se trouve sous la banquette arrière.

Véhicule	Clignotant gauche, couleur du câble, position	Clignotant droit, couleur du câble, position	VC ouvert, couleur du câble, position	VC fermé, couleur du câble, position	Schéma du circuit	Contacteur de portière, couleur du câble, position	Remarque
Mercedes 190 W201, année-modèle : …–94	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	bleu, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	bleu, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 12	marron/blanc, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	Raccordez la ligne de commande bleu/rouge vers la porte et le câble gris/jaune vers la pompe VC
Mercedes 200 W124, année-modèle : …–95	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	bleu, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	bleu, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 12	marron/blanc, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	Raccordez la ligne de commande bleu/rouge vers la porte et le câble gris/jaune vers la pompe VC
Mercedes C180 W202, année-modèle : 94–…	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	bleu, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	noir, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 10	marron/blanc, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant B, branchement négatif du contacteur de la portière	

Véhicule	Clignotant gauche, couleur du câble, position	Clignotant droit, couleur du câble, position	VC ouvert, couleur du câble, position	VC fermé, couleur du câble, position	Schéma du circuit	Contacteur de portière, couleur du câble, position	Remarque
Opel Astra F et G, année-modèle : 92–…	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	marron/blanc, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	marron/rouge, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 10	marron/blanc, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	
Opel Calibra, année-modèle : 90–…	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	marron/blanc, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	marron/rouge, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 10	gris, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	
Opel Corsa A, B, année-modèle : 93–2000	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	marron/blanc, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	marron/rouge, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 10	gris, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	

Véhicule	Clignotant gauche, couleur du câble, position	Clignotant droit, couleur du câble, position	VC ouvert, couleur du câble, position	VC fermé, couleur du câble, position	Schéma du circuit	Contacteur de portière, couleur du câble, position	Remarque
Opel Kadett E, année-modèle : 90–…	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	marron/blanc, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	marron/rouge, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 10	vert, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	
Opel Omega A et B, année-modèle : 90–…	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	marron/blanc, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	marron/rouge, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 10	gris, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	
Opel Vectra A et B	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	marron/blanc, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	marron/rouge, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 10	gris/blanc ou marron/blanc, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	

Véhicule	Clignotant gauche, couleur du câble, position	Clignotant droit, couleur du câble, position	VC ouvert, couleur du câble, position	VC fermé, couleur du câble, position	Schéma du circuit	Contacteur de portière, couleur du câble, position	Remarque
VW Golf III et Vento Type 1HXO, année-modèle : 91–…	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	vert, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	gris, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 9	marron/blanc, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	
VW Golf IV, année-modèle : 97–… avec lève-vitres électriques	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	jaune/vert broche 24, au niveau du système de commande de la porte, côté du conducteur	jaune/bleu, broche 4, au niveau du système de commande de la porte, côté du conducteur	fig. 10	marron/blanc, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	Le système de commande des portières se trouve au niveau du lève-vitres, sous l'habillage de la portière
VW Golf IV, année-modèle : 97–… sans lève-vitres électriques	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	jaune/vert, contrôleur VC fiche grise à 24 pôles, sous le tableau de bord	jaune/bleu ou bleu, contrôleur VC fiche grise à 24 pôles, sous le tableau de bord	fig. 10	bleu/gris, au niveau du contrôleur VC sur la broche 18, branchement négatif du contacteur de la portière	Le contrôleur VC se trouve du côté gauche, à côté de la colonne de direction ; on trouve aussi les couleurs de câbles dans le montant A

Véhicule	Clignotant gauche, couleur du câble, position	Clignotant droit, couleur du câble, position	VC ouvert, couleur du câble, position	VC fermé, couleur du câble, position	Schéma du circuit	Contacteur de portière, couleur du câble, position	Remarque
VW Lupo, année-modèle : 98–…	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	bleu/violet, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	gris/jaune, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 10	marron/blanc, dans la traversée de câble au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	
VW Passat 35i, année-modèle : 88–92	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/blanc, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	rouge/jaune, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 9	marron/blanc, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	
VW Passat 35i, année-modèle : 93–96	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	vert, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	gris, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 9	marron/blanc, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	

Véhicule	Clignotant gauche, couleur du câble, position	Clignotant droit, couleur du câble, position	VC ouvert, couleur du câble, position	VC fermé, couleur du câble, position	Schéma du circuit	Contacteur de portière, couleur du câble, position	Remarque
VW Passat 3B, année-modèle : 9/97–…	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	rouge/bleu, broche 4 du contrôleur VC d'origine	marron/bleu, broche 2 du contrôleur VC d'origine	fig. 10	marron/blanc, dans la traversée de câble au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	Le verrouillage centralisé des portes est commandé par la masse. Une résistance de 200-Ω doit être installée dans la ligne bleu/rouge, le contrôleur VC se trouve dans le boîtier noir situé dans l'espace pour les pieds du conducteur, sous le tapis de sol
VW Polo 6N, année-modèle : 95–…	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	gris/noir, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	gris/rouge, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 9	marron/blanc, au niveau du contacteur de la portière avant gauche au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	
VW Sharan 7M, année-modèle : 96–…	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	vert, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	gris, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 9	marron/blanc, dans la traversée de câble au niveau du montant A, branchement négatif du contacteur de la portière	

Véhicule	Clignotant gauche, couleur du câble, position	Clignotant droit, couleur du câble, position	VC ouvert, couleur du câble, position	VC fermé, couleur du câble, position	Schéma du circuit	Contacteur de portière, couleur du câble, position	Remarque
VW T4, année-modèle : 93–…	noir/blanc, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	noir/vert, faisceau de câbles à gauche du seuil de porte	jaune, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	blanc, à gauche du montant A, par rapport à la portière du conducteur	fig. 9	marron/blanc, derrière la boîte à fusibles, branchement négatif du contacteur de la portière	

8 Programmation de MagicTouch

Voir fig. 15

8.1 Fonctions programmables

Les réglages standard sont indiqués en **gras**.

Fonctionnement	Valeurs	Appuyez sur la touche
Durée de commande du verrouillage centralisé	3 s **0,7 s**	1x touche « Fermer » 1x touche « Ouvrir »
Fonction de confort	activé **désactivé**	2x touche « Fermer » 2x touche « Ouvrir »
Commande du contacteur de portière	raccordement positif **raccordement négatif**	3x touche « Fermer » 3x touche « Ouvrir »
Commande des feux de détresse	**activé** désactivé	4x touche « Fermer » 4x touche « Ouvrir »

8.2 Programmation des fonctions

➤ Ouvrez la portière du véhicule.
➤ Mettez le contact.
➤ Maintenez la touche « Ouvrir » enfoncée et coupez le contact.
➤ Relâchez la touche.
✓ La LED d'état et les feux de détresse sont allumés en continu.
✓ Le système est en mode de programmation.
➤ Sélectionnez le réglage adéquat conformément au tableau, voir chapitre « Fonctions programmables », page 60.
✓ La LED d'état et les feux de détresse s'éteignent et la valeur est enregistrée.
✓ Au bout de 2 s, vous obtenez une confirmation :
  – Après avoir appuyé sur la touche « Fermer » : la LED d'état et les feux de détresse clignotent une fois.
  – Après avoir appuyé sur la touche « Ouvrir » : la LED d'état et les feux de détresse clignotent deux fois.
✓ Quand la LED d'état et les feux de détresse sont à nouveau allumés en continu, la fonction est programmée.
Vous pouvez alors programmer d'autres fonctions ou quitter le mode de programmation.

Sortie du mode de programmation :

➤ Mettez le contact.

9 Utilisation de MagicTouch

9.1 Utilisation de la télécommande

Voir fig. 16

Veillez à respecter les remarques suivantes lors de l'utilisation de MagicTouch :



ATTENTION ! Risque d'écrasement !
Ne fermez jamais les lève-vitres sans surveillance.

- Une liaison radio sans interférence entre l'émetteur manuel et l'unité de commande est nécessaire afin d'assurer le bon fonctionnement de la télécommande.
- Selon la situation de montage de l'unité de commande et la puissance des sources d'interférences à proximité, la portée peut aller jusqu'à 20 m.
- A chaque actionnement, l'émetteur manuel émet un nouveau code (code changeant). Il peut donc arriver que l'unité de commande ne reconnaisse pas tout de suite l'émetteur manuel si vous actionnez trop souvent l'émetteur manuel sans que l'unité de commande reçoive le message de l'émetteur. Actionnez alors l'émetteur manuel une à trois fois ; l'unité de commande reconnaît l'émetteur manuel au plus tard la troisième fois.

Fermeture du verrouillage centralisé

➤ Appuyez sur la touche « Fermer » sur l'émetteur manuel.
✓ Si le contact est éteint, les feux de détresse s'allument une fois pour confirmation.
✓ Une fois le réglage terminé : la fonction de confort est activée.
✓ L'éclairage intérieur s'éteint.
✓ La LED d'état commence à clignoter.

Ouverture du verrouillage centralisé

➤ Appuyez sur la touche « Ouvrir » sur l'émetteur manuel.
✓ Si le contact est éteint, les feux de détresse s'allument deux fois pour confirmation.
✓ Pour les véhicules avec contacteur de porte à raccordement négatif : l'éclairage intérieur s'allume, puis s'éteint lorsque le contact est mis en marche.
✓ La LED d'état s'allume.

Utilisation de la fonction de confort

Lorsque le véhicule est **verrouillé**, l'actionnement de la touche du milieu de l'émetteur manuel permet d'activer la sortie de confort. En fonction du réglage, la sortie de confort est activée en fermant le verrouillage centralisé ou en appuyant sur la touche « Comfort ».

✓ Les feux de détresse clignotent une fois pour confirmation.

Fermeture automatique du verrouillage centralisé

Lorsque l'émetteur manuel est actionné par inadvertance (verrouillage centralisé ouvert), mais qu'aucune porte n'est ouverte, le verrouillage centralisé se referme au bout d'une minute environ.

Verrouillage de sécurité

Il est possible de fermer le verrouillage centralisé à l'aide de l'émetteur manuel lorsque le contact est mis. Les clignotants ne sont pas commandés dans ce cas.

Il est possible d'ouvrir de nouveau le verrouillage centralisé à l'aide de l'émetteur manuel ou en coupant le contact. Cette fonction n'est pas compatible avec tous les types de véhicules.

9.2 Changement des piles

Vous devez changer les piles :

- quand la portée de l'émetteur manuel diminue nettement,
- quand la LED de contrôle clignote lors de l'émission,
- quand les feux de détresse clignotent rapidement 5 fois après l'ouverture. Si une de ces situations se présente, changez les piles dans le mois qui suit.

Tenez compte des remarques suivantes concernant les piles :



AVERTISSEMENT !
Les enfants risquent d'avaler les piles. Conservez les piles hors de portée des enfants.

- Utilisez uniquement des piles étanches et adaptées aux appareils électroniques.
- N'essayez **jamais**
  – de recharger des piles,
  – de les ouvrir,
  – de les jeter dans le feu.

Procédez de la manière suivante pour remplacer les piles :

➤ Dévissez la vis située sur le dessous de l'émetteur manuel et ouvrez l'émetteur.

➤ Changez la pile.

Lors de l'installation de la pile, respectez la polarité (type de pile CR 2032 3 volts). Le pôle positif se trouve en haut.

Cette pile est disponible dans le commerce, p. ex. photographes, horlogers, etc.

➤ Replacez le couvercle de l'émetteur manuel et revissez la vis.

9.3 Apprentissage et déconnexion de l'émetteur manuel

Voir fig. 17

MagicTouch peut être utilisé avec 10 télécommandes. Lorsqu'on effectue un nouvel apprentissage sur un émetteur manuel, tous les autres émetteurs manuels doivent être **à nouveau** connectés.

Procédez de la manière suivante pour effectuer l'apprentissage d'un nouvel émetteur manuel :

Passage en mode d'apprentissage

➤ Ouvrez le véhicule avec un émetteur manuel.
➤ Asseyez-vous dans le véhicule et laissez la porte ouverte.
➤ Mettez le contact.
➤ Appuyez sur la touche « Comfort » d'un émetteur manuel déjà connecté et maintenez-la enfoncée.
➤ Coupez le contact.
➤ Relâchez la touche.
✓ La LED d'état et les feux de détresse clignotent 10 fois, puis s'allument en continu.
✓ Le système est en mode d'apprentissage.



REMARQUE
Si vous n'appuyez sur aucune touche dans un intervalle de 10 s, vous quittez le mode d'apprentissage.

Apprentissage des émetteurs manuels

Soumettez tous les émetteurs manuels que vous souhaitez utiliser à un apprentissage au cours de cette phase d'apprentissage. Ceci est également valable pour les émetteurs manuels que vous avez déjà utilisé !

➤ Appuyez sur la touche « Comfort » sur l'émetteur manuel.
✓ La LED d'état et les feux de détresse s'éteignent et la valeur est enregistrée.
✓ Quand la LED d'état et les feux de détresse sont à nouveau allumés en continu au bout de 2 s, l'apprentissage de l'émetteur manuel est terminé et vous pouvez commencer l'apprentissage de l'émetteur suivant.



REMARQUE
Ne quittez le mode d'apprentissage qu'une fois que tous les émetteurs que vous souhaitez utiliser ont été soumis à un apprentissage. Les émetteurs manuels qui n'ont pas été soumis à un apprentissage dans cette phase d'apprentissage sont automatiquement déconnectés du système. Ils ne pourront être utilisés qu'une fois qu'ils auront été soumis à un apprentissage.

Sortie du mode d'apprentissage

➤ Mettez le contact.

Test des émetteurs manuels

➤ Testez les émetteurs manuels.
Quand un émetteur manuel ne fonctionne pas, tous les émetteurs doivent à nouveau être soumis à un apprentissage.

10 Entretien et nettoyage de MagicTouch



AVIS !
N’utilisez aucun objet coupant ou dur pour le nettoyage. Ceci pourrait endommager des composants.

11 Garantie

Le délai légal de garantie s'applique. Si le produit s'avérait défectueux, veuillez vous adresser à la filiale du fabricant située dans votre pays (voir adresses au verso du présent manuel) ou à votre revendeur spécialisé.

Pour toute réparation ou autre prestation de garantie, veuillez joindre à l'appareil les documents suivants :

- composants défectueux,
- une copie de la facture avec la date d'achat,
- le motif de la réclamation ou une description du dysfonctionnement.

12 Retraitement

➤ Jetez les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.



Lorsque vous mettrez votre produit définitivement hors service, informez-vous auprès du centre de recyclage le plus proche ou auprès de votre revendeur spécialisé sur les prescriptions relatives au retraitement des déchets.

12.1 Retraitement de l'émetteur manuel



Protégez l'environnement !
Les piles et les batteries usagées ne sont pas des déchets ménagers. Rapportez les piles défectueuses ou les batteries usagées à votre revendeur ou à un centre de collecte.

13 Caractéristiques techniques

Courant de commutation verrouillage centralisé :	max. 10 A
Courant de commutation commande clignotants :	max. 2 x 5 A
Courant de commutation éclairage intérieur :	max. 1 A
Courant de commutation sortie confort :	max. 10 A
Durée de commande du verrouillage centralisé :	0,7 s/3,0 s au choix
Durée de commande des clignotants (marche/arrêt) :	1 x 2 s/2 x 0,75 s

Unité de commande

Tension de service :	9 – 15 V CC
Intensité absorbée au repos sans LED :	env. 3 mA
Intensité absorbée au repos avec LED :	env. 8 mA
Température de fonctionnement :	–40 °C à +85 °C
Dimensions (l x L x h) :	86 x 74 x 24 mm

Emetteur manuel

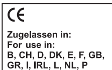
Fréquence d'émission :	433,92 MHz
Portée :	10 m – 20 m
Type de piles :	CR2032, 3 V
Température de fonctionnement :	–20 °C à +60 °C
Dimensions (l x L x h) :	54 x 39 x 12 mm

Spécifications sous réserve de modifications dues à la réglementation, à l'évolution technique des produits et aux possibilités de livraison.

Certifications

Cet appareil possède les certifications e12 et R&TTE.





Lea atentamente estas instrucciones antes del montaje y de la puesta en funcionamiento del aparato y consérvelas en un lugar seguro para futuras consultas. En caso de vender o entregar el aparato a otra persona, entregue también estas instrucciones.

Índice

1 Indicaciones relativas al uso de las instrucciones



¡ADVERTENCIA!
Indicación de seguridad: su incumplimiento puede acarrear la muerte o graves lesiones.



¡ATENCIÓN!
Indicación de seguridad: su incumplimiento puede acarrear lesiones.



¡AVISO!
Su incumplimiento puede acarrear daños materiales y perjudicar el correcto funcionamiento del producto.



NOTA
Información adicional para el manejo del producto.

➤ **Paso a seguir:** este símbolo le indica que debe realizar un paso. Todos los procedimientos necesarios se describen paso a paso.

✓ Este símbolo describe el resultado de un paso realizado.

fig. 1 5, página 3: esta indicación hace referencia a un elemento de una figura, en este ejemplo a la “Posición 5 en la figura 1 de la página 3”.

2 Modo de instalación y seguridad

Véase la fig. 1.

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y la documentación suministrada por el fabricante y el taller del vehículo.

El fabricante no se hace responsable de los daños causados como consecuencia de:

- daños en el producto debido a influencias mecánicas y sobretensiones
- modificaciones realizadas en el producto sin el expreso consentimiento del fabricante
- utilización del aparato para fines distintos a los descritos en las instrucciones.

3 Volumen de entrega

Véase la fig. 2.

N.º en fig. 2	Cantidad	Denominación	N.° de artículo
1	1	Dispositivo de control	9101300011
2	2	Transmisor portátil	9101300009
3	1	LED de estado	
–	1	Cable de conexión del dispositivo de control	
–	–	Material de fijación	

4 Uso adecuado

El control remoto por radio MagicTouch MT400 (art. n.° 9101300007) es un complemento para el cierre centralizado de su vehículo. Con el transmisor portátil puede abrir y cerrar las puertas de su vehículo.

Con la función de confort puede controlar a distancia funciones como las que siguen:

- encender las luces de cruce durante 10 s (función “Coming Home”) o
- manejar el elevalunas eléctrico y el techo solar
  (siempre y cuando esté equipado con esta función de fábrica y sea manejable con llave).

5 Indicaciones antes del montaje

Complementa la fig. 3



NOTA
Si no dispone de conocimientos técnicos suficientes para llevar a cabo el montaje y las conexiones de componentes en el vehículo, debería solicitar el montaje del control remoto por radio a personal técnico cualificado.

Para que usted pueda abrirlo y cerrarlo con el MagicTouch, su vehículo debe disponer de:

- tensión de funcionamiento de 12 V
- cierre centralizado

5.1 Fijar la configuración

Asegúrese de lo siguiente antes del montaje y programación del equipo:

- ¿Está equipada **la puerta del conductor con un servomotor propio** para el cierre?
  En caso negativo: instale un servomotor (p. ej. WAECO ML-11).
  Algunos fabricantes equipan sus vehículos con cierre centralizado básico. En estos vehículos no hay un servomotor en la puerta del conductor, sino sólo un interruptor eléctrico.
- ¿Están los **contactos de la puerta conectados a positivo o a negativo**?
  El sistema debe programarse correspondientemente, véase el capítulo “Programar el MagicTouch” en la página 84.
- ¿Está **permitido legalmente** en su país que las **luces de advertencia parpadeen** al abrir o cerrar el cierre centralizado?
  El sistema debe programarse correspondientemente, véase el capítulo “Programar el MagicTouch” en la página 84.
- Qué debe controlar la **función de confort**, p. ej.:
  – luces de cruce durante 10 s (función “Coming Home”) o
    infórmese en este caso, de si las luces de cruce están conectadas a positivo o a negativo.
  – Elevalunas eléctrico y techo solar

  El sistema debe conectarse y configurarse correspondientemente, véase el capítulo “Configurar la función de confort” en la página 72.

  ¿Es suficiente la corriente máxima de 10 A?
  En caso negativo, debe utilizarse un relé adicional.

- ¿Cómo **funciona el interruptor del cierre centralizado original**?

  El sistema debe conectarse correspondientemente, véase el capítulo “Conectar el MT400 al cierre centralizado” en la página 71.

  Para ello, necesitará el esquema de conexiones del cierre centralizado, que podrá obtener en el distribuidor oficial de su vehículo. En el capítulo “Datos específicos del vehículo” en la página 72 puede encontrar los datos de algunos vehículos.

  Si no dispone de esquemas de conexión originales y no encuentra su vehículo en la tabla del capítulo “Datos específicos del vehículo” en la página 72, deberá examinar el funcionamiento de los cables de control que llegan desde el dispositivo de control del cierre centralizado hasta la puerta del vehículo.



¡AVISO!
Conecte el MagicTouch solamente a través de los cables de control del cierre centralizado y no desde otros cables.
La conexión con otros cables distintos a los cables de control o la utilización de un esquema de conexiones incorrecto puede llevar a un funcionamiento defectuoso del cierre centralizado y del control remoto.

- **¿Cuánto tiempo** debe **tardar en activarse el cierre centralizado**?

  El tiempo de activación del MagicTouch está ajustado de fábrica a 0,7 s.

  En algunos vehículos, p. ej. Mercedes, es posible que el tiempo de activación de 0,7 s no sea suficiente para activar completamente el cierre centralizado. Programe el sistema a 3 s, véase el capítulo “Programar el MagicTouch” en la página 84.

5.2 Determinar el lugar de montaje del dispositivo de control

Elija el lugar de montaje del dispositivo de control:

- en el interior del vehículo,
- **alejado** de la acción de campos eléctricos, por ejemplo, de cables del sistema de encendido o del sistema electrónico del control central,
- **no directamente** junto a otros dispositivos de control, para evitar interferencias entre ellos (que pueden producir un funcionamiento incorrecto y reducir el alcance del control remoto por radio),
- **no directamente** en las toberas de salida de aire.

5.3 Determinar el lugar de montaje del LED de estado

Elija un lugar en el salpicadero.

6 Montar el MT400

Véase la fig. 4.

➤ Atornille el dispositivo de control con los tornillos adjuntos (**B**) o bien utilice cinta adhesiva por las dos caras (**A**).

➤ Fije el LED de estado al salpicadero con cinta adhesiva por las dos caras.

7 Conectar el MT400

7.1 Conexión eléctrica del MT400

Véase la fig. 5.

N.°	Denominación
1	Relé de intermitentes
2	Iluminación interior
3	Diodo 1N4002
4	LED de estado
5	Interruptor de contacto de la puerta
6	Intermitente derecho
7	Intermitente izquierdo

El circuito de amortiguación del dispositivo de control es como sigue:

Borne	Circuito de amortiguación	Borne	Circuito de amortiguación
1	Antena	8	Intermitente izquierdo
2	(no ocupado)	9	Batería, +12 V, borne 30
3	LED de estado	10, 11, 12	Cerrado
4	Iluminación interior	13, 14, 15	Abierto
5	Masa, borne 31	16	Salida de confort
6	Encendido, +12 V, borne 15	17	Entrada de confort
7	Contacto de puerta +/–	18	Intermitente derecho

7.2 Conectar el MT400 al cierre centralizado

Véase la fig. 6.

➤ Conecte el MagicTouch de acuerdo con el esquema de conexiones apropiado (para explicación, véase la tabla „Leyenda de los esquemas de conexión“ auf Seite 71):

- vehículos sin servomotor en la puerta del conductor (la puerta del conductor no se puede bloquear o desbloquear desde la puerta del copiloto) o para sistemas de cierre centralizado mediante presión sin cables de control eléctrico: fig. 7

  Para ello necesitará de forma adicional el servomotor WAECO art. n° ML-11 para la puerta del conductor.

- Dos cables para pasar de menos a +12 V: fig. 8
- Dos cables de control de impulsos de +12 V: fig. 9
- Dos cables de control de impulsos negativos: fig. 10
- Un cable abierto y de control de impulsos negativos: fig. 11
- Un cable de control de impulsos negativos y de +12 V: fig. 12
- Conexión con el cierre centralizado ML-44(22) de WAECO: fig. 13



NOTA
Compruebe si las luces de intermitencia parpadean **una vez** al cerrar con el control remoto.
Si parpadean dos veces, deberá cambiar el cable gris/amarillo al terminal 12 y el cable azul/amarillo al terminal 13 del dispositivo de control.

Leyenda de los esquemas de conexión

N.º en fig. 7 hasta fig. 13	Denominación
1	Dispositivo de control del cierre centralizado del vehículo
2	Interruptor de control (puerta del vehículo) del cierre centralizado original, cierre centralizado cerrado
3	Interruptor de control (puerta del vehículo) del cierre centralizado original, cierre centralizado abierto

7.3 Configurar la función de confort

Véase la fig. 14.



¡AVISO! Peligro de ocasionar daños materiales
La corriente máxima de salida para la función de confort no debe superar los 10 A.
Si quiere activar aparatos conectados de mayor consumo, debe instalar un relé adicional (relé de corriente de trabajo) con un diodo de marcha en vacío.

También puede ajustar la función de confort, p. ej., como función “Coming Home”: al cerrar el vehículo las luces de cruce se encienden durante 10 s. Esta función ha de ser programada („Programar el MagicTouch“ auf Seite 84). Además, puede encender las luces de cruce durante 10 s presionando el pulsador “Confort” (configuración de fábrica). Se puede apagar en cualquier momento la función de confort volviendo a presionar el pulsador “Confort”.

➤ Conecte el cable rosa al cable original del vehículo, que viene del interruptor de iluminación y conmuta la señal positiva de las luces de cruce (borne 56 b, fig. 14).
➤ Luces de cruce **conectadas a negativo** (fig. 14 **A**):
Conecte el cable marrón a la conexión a masa del vehículo (borne 31).
➤ Luces de cruce **conectadas a positivo** (fig. 14 **B**):
Conecte el cable marrón a +12 V (borne 30), que debe disponer de un fusible de al menos 10 A.

7.4 Datos específicos del vehículo



¡AVISO! Peligro de ocasionar daños materiales
Compruebe la polaridad antes de realizar la conexión.

La siguiente tabla no pretende incluir todos los tipos de vehículos. Podrá obtener información sobre otros vehículos solicitándola en WAECO (véase la dirección al dorso).

Queda reservado el derecho a realizar modificaciones.

cc = cierre centralizado

Vehículo	Intermitente izquierdo, color del cable, posición	Intermitente derecho, color del cable, posición	cc abierto, color del cable, posición	cc cerrado, color del cable, posición	Esquema de conexiones	Color del cable del contacto de la puerta, posición	Advertencia
Audi 80 modelo 89 y B4, año de fabricación: 86–94	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	verde/azul, columna A a la izquierda	verde/azul, columna A a la izquierda	fig. 12	marrón/blanco, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	Conectar la línea de control azul/roja en dirección a la puerta y la línea gris/amarilla en dirección a la bomba del cc
Audi 100 y A6 modelo C4, año de fabricación: 90–97 con alarma antirrobo	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	marrón/verde, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	marrón/gris, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 10	marrón/amarillo, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo.	
Audi 100 y A6 modelo C4, año de fabricación: 90–97 sin alarma antirrobo	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	verde/azul, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	verde/azul, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 12	marrón/amarillo, en el contacto de la puerta delantera izquierda en la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo.	Conectar la línea de control azul/roja en dirección a la puerta y la línea gris/amarilla en dirección a la bomba del cc

Vehículo	Intermitente izquierdo, color del cable, posición	Intermitente derecho, color del cable, posición	cc abierto, color del cable, posición	cc cerrado, color del cable, posición	Esquema de conexiones	Color del cable del contacto de la puerta, posición	Advertencia
Audi A3 modelo 8L, año de fabricación: 96–01	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	gris/negro, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	marrón/rojo o gris, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 10	marrón/blanco, en el contacto de la puerta delantera a la izquierda en la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo.	
Audi A4 modelo B5, año de fabricación: 94–...con alarma antirrobo	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	gris/blanco, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	marrón/gris, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 10	marrón/blanco, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	
Audi A4 modelo B5, año de fabricación: 94–... sin alarma antirrobo	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	verde/azul, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	verde/azul, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 12	gris, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	Conectar la línea de control azul/roja en dirección a la puerta y la línea gris/amarilla en dirección a la bomba del cc

Vehículo	Intermitente izquierdo, color del cable, posición	Intermitente derecho, color del cable, posición	cc abierto, color del cable, posición	cc cerrado, color del cable, posición	Esquema de conexiones	Color del cable del contacto de la puerta, posición	Advertencia
BMW 3º E30, año de fabricación: 82–90	verde/azul, conector blanco de 30 polos debajo del tablero de instrumentos	negro/verde, conector blanco de 30 polos debajo del tablero de instrumentos	verde/azul, dispositivo de control cc terminal 6	amarillo/azul, dispositivo de control cc terminal 7	fig. 10	marrón/amarillo, en el contacto de la puerta delantera izquierda de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	el dispositivo de control del cc se encuentra en la parte izquierda en la columna A
BMW 3º E36, año de fabricación: 91–…	azul/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	azul/marrón, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	Terminal 4, conector amarillo de 26 polos del dispositivo de control del cc	Terminal 17, conector amarillo de 26 polos del dispositivo de control del cc	fig. 9	marrón/gris/amarillo, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna B, el contacto de la puerta está conectado a negativo.	Es posible que sean necesarias clavijas de contacto de BMW con el número de referencia 61130005199, el dispositivo de control del cc se encuentra detrás de la guantera
BMW 3º E36, año de fabricación: 91–…	azul/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	azul/marrón, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	Terminal 25, conector blanco de 26 polos del dispositivo de control del cc	Terminal 24, conector blanco de 26 polos del dispositivo de control del cc	fig. 9	marrón/gris/amarillo, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna B, el contacto de la puerta está conectado a negativo	Es posible que sean necesarias clavijas de contacto de BMW con el número de referencia 61130005199, el dispositivo de control del cc se encuentra detrás de la guantera

Vehículo	Intermitente izquierdo, color del cable, posición	Intermitente derecho, color del cable, posición	cc abierto, color del cable, posición	cc cerrado, color del cable, posición	Esquema de conexiones	Color del cable del contacto de la puerta, posición	Advertencia
BMW 3º E36, año de fabricación: 93–... con alarma antirrobo	azul/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	azul/marrón, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	Terminal 25, conector blanco de 26 polos del dispositivo de control del cc	Terminal 19, conector blanco de 26 polos del dispositivo de control del cc	fig. 9	marrón/gris/amarillo, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna B, el contacto de la puerta está conectado a negativo	Es posible que sean necesarias clavijas de contacto de BMW con el número de referencia 61131393704, el dispositivo de control del cc se encuentra detrás de la guantera
BMW 5º E34, año de fabricación: 88–95	azul/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	azul/marrón, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	Terminal 16, conector amarillo de 26 polos del dispositivo de control del cc	Terminal 7, conector amarillo de 26 polos del dispositivo de control del cc	fig. 9	marrón/violeta, en el contacto de la puerta delantera izquierda en la columna B	Es posible que sean necesarias clavijas de contacto de BMW con el número de referencia 61131393704, el dispositivo de control del cc se encuentra bajo el asiento de atrás

Vehículo	Intermitente izquierdo, color del cable, posición	Intermitente derecho, color del cable, posición	cc abierto, color del cable, posición	cc cerrado, color del cable, posición	Esquema de conexiones	Color del cable del contacto de la puerta, posición	Advertencia
BMW 5º E34, año de fabricación: 88–95	azul/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	azul/marrón, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	(Hasta 9/91) terminal 2, conector blanco de 26 polos del dispositivo de control del cc (desde 9/91) terminal 25, conector blanco de 26 polos del dispositivo de control del cc	(Hasta 9/91) terminal 1, conector blanco de 26 polos del dispositivo de control del cc (desde 9/91) terminal 24, conector blanco de 26 polos del dispositivo de control del cc	fig. 9	marrón/violeta, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna B, el contacto de la puerta está conectado a negativo	Es posible que sean necesarias clavijas de contacto de BMW con el número de referencia 61131393704, el dispositivo de control del cc se encuentra bajo el asiento de atrás
Mercedes 190 W201, año de fabricación: …–94	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	azul, columna A izquierda, saliendo de la puerta del conductor	azul, columna A izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 12	marrón/blanco, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	Conectar la línea de control azul/roja en dirección a la puerta y la línea gris/amarilla en dirección a la bomba del cc
Mercedes 200 W124, año de fabricación: …–95	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	azul, columna A izquierda, saliendo de la puerta del conductor	azul, columna A izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 12	marrón/blanco, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	Conectar la línea de control azul/roja en dirección a la puerta y la línea gris/amarilla en dirección a la bomba del cc

Vehículo	Intermitente izquierdo, color del cable, posición	Intermitente derecho, color del cable, posición	cc abierto, color del cable, posición	cc cerrado, color del cable, posición	Esquema de conexiones	Color del cable del contacto de la puerta, posición	Advertencia
Mercedes C180-W202, año de fabricación: 94– …	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	azul, columna A izquierda, saliendo de la puerta del conductor	negro, columna A izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 10	marrón/blanco, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna B, el contacto de la puerta está conectado a negativo	
Opel Astra F y G, año de fabricación: 92– …	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	marrón/blanco, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	marrón/rojo, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 10	marrón/blanco, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	
Opel Calibra, año de fabricación: 90– …	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	marrón/blanco, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	marrón/rojo, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 10	gris, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	

Vehículo	Intermitente izquierdo, color del cable, posición	Intermitente derecho, color del cable, posición	cc abierto, color del cable, posición	cc cerrado, color del cable, posición	Esquema de conexiones	Color del cable del contacto de la puerta, posición	Advertencia
Opel Corsa A, B año de fabricación: 93–2000	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	marrón/blanco, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	marrón/rojo, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 10	gris, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	
Opel Kadett E, año de fabricación: 90–…	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	marrón/blanco, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	marrón/rojo, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 10	verde, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	
Opel Omega A y B, año de fabricación: 90–…	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	marrón/blanco, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	marrón/rojo, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 10	gris, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	

Vehículo	Intermitente izquierdo, color del cable, posición	Intermitente derecho, color del cable, posición	cc abierto, color del cable, posición	cc cerrado, color del cable, posición	Esquema de conexio-nes	Color del cable del contacto de la puerta, posición	Advertencia
Opel Vectra A y B	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	marrón/blanco, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del con-ductor	marrón/rojo, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del con-ductor	fig. 10	gris/blanco o marrón/blanco, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el con-tacto de la puerta está conectado a negativo	
VW Golf III y Vento modelo 1HXO, año de fabrica-ción: 91–…	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	verde, columna A izquierda, saliendo de la puerta del con-ductor	gris, columna A izquierda, saliendo de la puerta del con-ductor	fig. 9	marrón/blanco, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el con-tacto de la puerta está conectado a negativo	
VW Golf IV, año de fabrica-ción: 97–... con eleva-lunas eléc-tricos	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	amarillo/verde terminal 24, en el dispositivo de control de la puerta, lado del conductor	amarillo/ azul terminal 4, en el dispositivo de control de la puerta, lado del conductor	fig. 10	marrón/blanco, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el con-tacto de la puerta está conectado a negativo	El dispositivo de control de la puerta se encuen-tra en el elevalu-nas debajo del revestimiento de la puerta

Vehículo	Intermitente izquierdo, color del cable, posición	Intermitente derecho, color del cable, posición	cc abierto, color del cable, posición	cc cerrado, color del cable, posición	Esquema de conexiones	Color del cable del contacto de la puerta, posición	Advertencia
VW Golf IV, año de fabricación: 97 – ... con elevalunas eléctricos	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	amarillo/verde, conector gris de 24 polos del dispositivo de control del cc debajo del cuadro de mandos	amarillo/azul o azul, conector gris de 24 polos del dispositivo de control del cc debajo del cuadro de mandos	fig. 10	azul/gris, en el dispositivo de control del cc en terminal 18, el contacto de la puerta está conectado a negativo	El dispositivo de control del cc está a la izquierda, al lado de la columna de dirección; los colores de cable se encuentran también en la columna A
VW Lupo, año de fabricación: 98 – …	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	azul/violeta, columna A izquierda, saliendo de la puerta del conductor	gris/amarillo, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 10	marrón/blanco, en el pasapanel para cable de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	
VW Passat 35i, año de fabricación: 88 – 92	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/blanco, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	rojo/amarillo, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 9	marrón/blanco, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	

Vehículo	Intermitente izquierdo, color del cable, posición	Intermitente derecho, color del cable, posición	cc abierto, color del cable, posición	cc cerrado, color del cable, posición	Esquema de conexiones	Color del cable del contacto de la puerta, posición	Advertencia
VW Passat 35i, año de fabricación: 93–96	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	verde, columna A izquierda, saliendo de la puerta del conductor	gris, columna A izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 9	marrón/blanco, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	
VW Passat 3B, año de fabricación: 9/97–…	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	rojo/azul, terminal 4 del dispositivo de control del cc original	marrón/azul, terminal 2 del dispositivo de control del cc original	fig. 10	marrón/blanco, en el pasapanel para cable de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	El sistema de cierre centralizado está conectado a masa. En el cable azul/rojo debe haber una resistencia de 200 Ω, el dispositivo de control del cc está en una caja negra en el espacio para los pies del lado del conductor debajo de la alfombrilla
VW Polo 6N, año de fabricación: 95–…	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	gris/negro, columna A a la izquierda, saliendo de la puerta del conductor	gris/rojo, columna A izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 9	marrón/blanco, en el contacto de la puerta delantero izquierdo de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	

Vehículo	Intermitente izquierdo, color del cable, posición	Intermitente derecho, color del cable, posición	cc abierto, color del cable, posición	cc cerrado, color del cable, posición	Esquema de conexiones	Color del cable del contacto de la puerta, posición	Advertencia
VW Sharan 7M, año de fabricación: 96–…	negro/blanco, haz de cables, a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	verde, columna A izquierda, saliendo de la puerta del conductor	gris, columna A izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 9	marrón/blanco, en el pasapanel para cable de la columna A, el contacto de la puerta está conectado a negativo	
VW T4, año de fabricación: 93–…	negro/blanco, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	negro/verde, haz de cables a la izquierda en el apoyapié	amarillo, columna A izquierda, saliendo de la puerta del conductor	blanco, columna A izquierda, saliendo de la puerta del conductor	fig. 9	marrón/blanco, detrás de la caja de fusibles, el contacto de la puerta está conectado a negativo	

8 Programar el MagicTouch

Véase la fig. 15.

8.1 Funciones programables

Los ajustes estándar están resaltados en **negrita**.

Función	Valores	Presionar pulsador
Tiempo de activación del cierre centralizado	3 s **0,7 s**	1 vez pulsador “Cerrar” 1 vez pulsador “Abrir”
Función de confort	activada **desactivada**	2 veces pulsador “Cerrar” 2 veces pulsador “Abrir”
Activación del interruptor de contacto de la puerta	conectado a positivo **conectado a negativo**	3 veces pulsador “Cerrar” 3 veces pulsador “Abrir”
Activación de las luces intermitentes de advertencia	**activadas** desactivadas	4 veces pulsador “Cerrar” 4 veces pulsador “Abrir”

8.2 Programar las funciones

➤ Abra la puerta del vehículo.

➤ Conecte el encendido.

➤ Mantenga el pulsador “Abrir” presionado y desconecte el encendido.

➤ Deje de presionar el pulsador.

✓ El LED de estado y las luces intermitentes de advertencia se iluminan ininterrumpidamente.

✓ El equipo se encuentra en modo de programación.

➤ Escoja el ajuste correspondiente según la tabla, véase el capítulo “Funciones programables” en la página 84.

✓ El LED de estado y las luces intermitentes de advertencia se apagan, mientras que se guarda el valor.

✓ Tras 2 s obtiene usted una confirmación:
- Tras presionar el pulsador “Cerrar”: el LED de estado y las luces intermitentes de advertencia parpadean una vez.
- Tras presionar el pulsador “Abrir”: el LED de estado y las luces intermitentes de advertencia parpadean dos veces.

✓ Cuando el LED de estado y las luces intermitentes de advertencia se iluminan ininterrumpidamente, la función está programada.
Ahora puede programar más funciones o abandonar el modo de programación.

Abandonar el modo de programación:

➤ Conecte el encendido.

9 Manejar el MagicTouch

9.1 Utilizar el control remoto

Véase la fig. 16.

Al utilizar el MagicTouch, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:



¡ATENCIÓN! Peligro de aplastamiento
No cierre nunca los elevalunas sin prestar atención.

- Para un funcionamiento correcto del control remoto no debe haber interferencias en la conexión de radio entre el transmisor portátil y el dispositivo de control.
- Su alcance es, en función de la posición de montaje del dispositivo de control y de la potencia de las fuentes de interferencias del entorno, de hasta 20 m.
- Cada vez que se pulsa, el transmisor portátil envía un nuevo código (código variable). Puede pasar por ello que el dispositivo de control no reconozca inmediatamente el transmisor portátil en caso de que lo accione demasiado a menudo sin que el dispositivo de control llegue a recibir la señal. Pulse entonces el transmisor portátil de nuevo de una a tres veces; el dispositivo de control lo reconocerá como mucho a la tercera vez.

Cerrar el cierre centralizado

➤ Presione el pulsador “Cerrar” del transmisor portátil.
✓ Cuando el encendido está desactivado, las luces intermitentes de advertencia parpadean una vez como confirmación.
✓ Si está configurada: la función de confort se activa.
✓ La iluminación interior se apaga.
✓ El LED de estado comienza a parpadear.

Abrir el cierre centralizado

➤ Presione el pulsador “Abrir” del transmisor portátil.
✓ Cuando el encendido está desactivado, las luces intermitentes de advertencia parpadean dos veces como confirmación.
✓ En vehículos con contacto de puerta conectado a negativo: la iluminación interior se enciende y se apaga al activar el encendido.
✓ El LED de estado se ilumina.

Utilizar la función de confort

Cuando el vehículo está **cerrado** la salida de confort se activa presionando el pulsador central del transmisor portátil. Dependiendo de la configuración, la salida de confort se activará al cerrar el cierre centralizado o al presionar el pulsador “Confort”.

✓ Las luces intermitentes de advertencia parpadean una vez como confirmación.

Cierre automático de seguridad del cierre centralizado

Cuando se presiona el transmisor portátil por equivocación (se abre el cierre centralizado), pero no se abre ninguna puerta, el cierre centralizado se cierra de nuevo después de aprox. un minuto.

Cierre de seguridad

Cuando el encendido está activado, el cierre centralizado se puede cerrar por medio del transmisor portátil. En este caso no se activan los intermitentes.

El cierre centralizado se puede volver a abrir por medio del transmisor portátil o al desactivar el encendido. Esta función no se encuentra disponible para todos los modelos de vehículos.

9.2 Cambiar la pila

Debe cambiar la pila:

- si el alcance del transmisor portátil se ha reducido apreciablemente o
- si el LED de control parpadea en la transmisión o
- si, tras abrir, las luces intermitentes de advertencia emiten 5 parpadeos rápidos. En este caso, cambie la pila en el plazo de un mes.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones sobre las pilas:



¡ADVERTENCIA!
Los niños pueden tragarse las pilas. Manténgalas fuera de su alcance.

- Utilice únicamente pilas que no produzcan derrames y adecuadas para aparatos electrónicos.
- No trate **nunca** de
  – volver a cargar las pilas,
  – abrirlas o
  – echarlas al fuego.

Para cambiar las pilas, proceda como se indica a continuación:

➤ Extraiga el tornillo de la parte inferior del transmisor portátil y ábralo.

➤ Cambie la pila.

Al colocarla, preste atención a la polaridad correcta (pila tipo CR 2032 3 voltios). El polo positivo está arriba.

La pila se puede adquirir, p. ej., en tiendas de material fotográfico, relojerías, etc.

➤ Vuelva a colocar la tapa del transmisor portátil y vuelva a introducir el tornillo.

9.3 Registrar o anular un transmisor portátil

Véase la fig. 17.

El MagicTouch puede funcionar con hasta 10 transmisores portátiles. Cuando ha de registrarse un nuevo transmisor portátil, el resto de transmisores portátiles debe registrarse **de nuevo**.

Para que se reconozca un nuevo transmisor portátil, proceda como se indica a continuación:

Cambiar al modo de registro

➤ Abra el vehículo con un transmisor portátil.
➤ Siéntese en el vehículo y deje la puerta del conductor abierta.
➤ Conecte el encendido.
➤ Presione el pulsador “Confort” de uno de los transmisores portátiles ya registrados y manténgalo presionado.
➤ Desconecte el encendido.
➤ Deje de presionar el pulsador.
✓ El LED de estado y las luces intermitentes de advertencia parpadean 10 veces y después se iluminan ininterrumpidamente.
✓ El equipo se encuentra en modo de registro.



NOTA
Si no presiona ningún pulsador durante los siguientes 10 s, se abandona el modo de registro.

Registrar un transmisor portátil

Registre en esta fase de registro todos los transmisores que quiera utilizar. Esto se extiende a los transmisores portátiles que ya ha utilizado hasta ahora.
➤ Presione el pulsador “Confort” del transmisor portátil.
✓ El LED de estado y las luces intermitentes de advertencia se apagan, mientras que se guarda el valor.
✓ Cuando el LED de estado y las luces intermitentes de advertencia vuelven a iluminarse ininterrumpidamente después de 2 s, el transmisor portátil ha sido registrado y ya puede registrar los siguientes.



NOTA
Abandone el modo de registro sólo cuando haya registrado todos los transmisores portátiles que desea utilizar. El sistema anulará automáticamente los transmisores portátiles que no se registren en esta fase de registro. Sólo podrán volver a utilizarse después de que se los vuelva a registrar.

Abandonar el modo de registro:

➤ Conecte el encendido.

Probar los transmisores portátiles

➤ Pruebe los transmisores portátiles.
Si un transmisor portátil no funciona, todos deben volver a registrarse.

10 Mantenimiento y limpieza del MagicTouch



¡AVISO!
No utilice ningún utensilio de limpieza afilado o duro, ya que podría dañar los componentes.

11 Garantía legal

Rige el plazo de garantía legal. Si el producto presenta algún defecto, diríjase a la sucursal del fabricante de su país (ver direcciones en el dorso de estas instrucciones) o a su establecimiento especializado.

Para la tramitación de la reparación y de la garantía debe enviar lo siguiente:

- componentes defectuosos,
- una copia de la factura con fecha de compra,
- el motivo de la reclamación o una descripción de la avería.

12 Gestión de residuos

➤ Deseche el material de embalaje en el contenedor de reciclaje correspondiente.



Cuando vaya a desechar definitivamente el producto, infórmese en el centro de reciclaje más cercano o en un comercio especializado sobre las normas pertinentes de eliminación de materiales.

12.1 Desechar las pilas del transmisor portátil



¡Proteja el medio ambiente!
Las baterías y pilas no son basura doméstica.
Entregue las baterías defectuosas o las pilas vacías en un establecimiento o deposítelas en un contenedor especializado.

13 Datos técnicos

Corriente de conexión del cierre centralizado:	máx. 10 A
Corriente de conexión de los intermitentes:	2 x 5 A máx.
Corriente de conexión de la iluminación interior:	1 A máx.
Corriente de conexión de la salida de confort:	máx. 10 A
Tiempo de activación del cierre centralizado:	opcional, 0,7 s/3,0 s
Tiempo de activación de los intermitentes (encendido/apagado):	1 x 2 s/2 x 0,75 s

Dispositivo de control

Tensión de funcionamiento:	9 – 15 V CC
Consumo de corriente en reposo sin LED:	aprox. 3 mA
Consumo de corriente en reposo con LED:	aprox. 8 mA
Temperatura de funcionamiento:	–40 °C hasta +85 °C
Dimensiones (L x A x H):	86 x 74 x 24 mm

Transmisor portátil

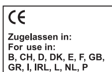
Frecuencia de transmisión:	433,92 MHz
Alcance:	10 m – 20 m
Tipo de pila:	CR2032, 3 V
Temperatura de funcionamiento:	–20 °C hasta +60 °C
Dimensiones (L x A x H):	54 x 39 x 12 mm

Modelos, modificaciones realizadas por el progreso técnico y posibilidades de suministro reservados.

Autorizaciones

El aparato cuenta con las autorizaciones e12 y R&TTE.





Prima di effettuare il montaggio e la messa in funzione leggere accuratamente questo manuale di istruzioni, conservarlo e nel caso in cui l'apparecchio venga consegnato ad un altro utente, consegnare anche le relative istruzioni.

Indice

1 Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni



AVVERTENZA!
Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso può causare ferite gravi anche mortali.



ATTENZIONE!
Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso può essere causa di lesioni.



AVVISO!
La mancata osservanza di questa nota può causare danni materiali e compromettere il funzionamento del prodotto.



NOTA
Informazioni integranti relative all'impiego del prodotto.

➤ **Modalità di intervento:** questo simbolo indica all'utente che è necessario un intervento. Le modalità di intervento necessarie saranno descritte passo dopo passo.

✓ Questo simbolo descrive il risultato di un intervento.

fig. 1 5, pagina 3: questi dati si riferiscono ad un elemento in una figura, in questo caso alla “posizione 5 nella figura 1 a pagina 3”.

2 Indicazioni di sicurezza e di montaggio

Vedi fig. 1

Osservare le indicazioni di sicurezza e le direttive previste dal produttore del veicolo e dagli specialisti del settore!

Il produttore non si assume nessuna responsabilità per danni risultanti dai seguenti punti:

- danni al prodotto dovuti a influenze meccaniche o a sovratensioni
- modifiche al prodotto senza esplicita autorizzazione del produttore
- impiego per altri fini rispetto a quelli descritti nel manuale di istruzioni

3 Dotazione

Vedi fig. 2

N. in fig. 2	Quantità	Denominazione	N. articolo
1	1	Centralina	9101300011
2	2	Trasmettitore manuale	9101300009
3	1	LED di stato	
–	1	Cavo di collegamento della centralina	
–	–	Materiale di fissaggio	

4 Uso conforme alla destinazione

Il radiocomando a distanza MagicTouch MT400 (N. art. 9101300007) è un'integrazione alla chiusura centralizzata del veicolo. Con il trasmettitore manuale è possibile aprire e chiudere le portiere del veicolo.

Mediante la funzione comfort è ad es. possibile a distanza:

- accendere gli anabbaglianti per 10 sec. (“Funzione Coming home”) oppure
- azionare i finestrini elettrici e il tettuccio apribile
  (qualora previsti in fabbrica e manovrabili con chiave).

5 Indicazioni prima del montaggio

Integrazione alla fig. 3



NOTA

Nel caso in cui non si disponga di sufficienti conoscenze tecniche per installare e allacciare i componenti nei veicoli è necessario far installare il radiocomando a distanza nel veicolo da un tecnico.

Il veicolo deve soddisfare i seguenti requisiti in modo da poterlo aprire e chiudere con MagicTouch:

- tensione di esercizio 12 V
- chiusura centralizzata

5.1 Definizione della configurazione

Prima di installare e programmare l'impianto verificare:

- Che la **portiera del conducente sia dotata di un proprio servomotore** per il bloccaggio.
  In caso contrario: integrare un servomotore (ad es. WAECO ML-11).
  Alcuni produttori equipaggiano i loro veicoli con una chiusura centralizzata economica. All'interno della portiera del conducente di questi veicoli non si trova un servomotore bensì solo un interruttore elettrico.
- **Che i contatti della portiera siano commutati su negativo o positivo**.
  Il sistema deve essere programmato in maniera consona, vedi capitolo “Programmazione di MagicTouch” a pagina 106.
- Che nel proprio paese di provenienza la **legge consenta** il **lampeggio** del **dispositivo di allarme** quando si apre e chiude la chiusura centralizzata.
  Il sistema deve essere programmato in maniera consona, vedi capitolo “Programmazione di MagicTouch” a pagina 106.
- Quali dispositivi vengano azionati mediante la **funzione comfort**, ad es.:
  – gli anabbaglianti per 10 sec. (“Funzione Coming home”)
    In questo caso controllare se gli anabbaglianti sono commutati su positivo o su negativo.
  – i finestrini elettrici e il tettuccio apribile

  Il sistema dev'essere collegato ed installato in maniera consona, vedi capitolo “Impostazione della funzione comfort” a pagina 96.

  Che la corrente massima di 10 A sia sufficiente.
  In caso contrario, utilizzare un relè supplementare.

- Lo stato della **funzione di commutazione della chiusura centralizzata originale**.

  Il sistema deve essere collegato in maniera consona, vedi capitolo “Collegamento di MT400 alla chiusura centralizzata” a pagina 95.

  A questo scopo è necessario lo schema elettrico della chiusura centralizzata che troverete presso il vostro rivenditore. Al capitolo “Dati specifici del veicolo” a pagina 96 si trovano i dati relativi ai singoli veicoli.

  Se gli schemi elettrici originali non sono disponibili e se il vostro veicolo non è elencato nella tabella presente al capitolo “Dati specifici del veicolo” a pagina 96, occorre misurare il funzionamento delle linee di comando che vanno dalla centralina della chiusura centralizzata alla portiera del veicolo.



AVVISO!
Collegare MagicTouch solo mediante le linee di comando della chiusura centralizzata e non mediante altre linee.
Il collegamento alle linee che non siano linee di comando, oppure l'impiego di uno schema elettrico sbagliato possono causare difetti alla chiusura centralizzata e al comando a distanza.

- **La durata** necessaria **del tempo di comando** della **chiusura centralizzata**.

  Il tempo di comando di default di MagicTouch è impostato su 0,7 sec.

  Per alcuni veicoli, ad es. quelli Mercedes, è possibile che il tempo di comando di 0,7 sec. non sia sufficiente per comandare completamente la chiusura centralizzata.
  Programmare il sistema su 3 sec., vedi capitolo “Programmazione di MagicTouch” a pagina 106.

5.2 Secelta del luogo di montaggio della centralina

Scegliere il luogo di montaggio della centralina:

- nell'abitacolo posteriore,
- **non** nella zona di influenza di campi elettrici intensi, ad es. di fili di accensione o del sistema di controllo elettronico centrale,
- **non in diretta prossimità** di altre centraline, per impedire che gli apparecchi si disturbino reciprocamente (in questo modo potrebbero verificarsi malfunzionamenti e il raggio d'azione del radiocomando a distanza potrebbe ridursi),
- **non direttamente** sulle bocchette dell'aria.

5.3 Scelta del luogo di montaggio del LED di stato

Scegliere un posto sul cruscotto.

6 Montaggio di MT400

Vedi fig. 4

➤ Serrare la centralina con le viti comprese nella fornitura (**B**) o impiegare nastro biadesivo (**A**).

➤ Fissare sul cruscotto il LED di stato con nastro biadesivo.

7 Collegamento di MT400

7.1 Collegamento elettrico di MT400

Vedi fig. 5

N.	Denominazione
1	Relè del lampeggiatore
2	Luce dell'abitacolo
3	Diodo 1N4002
4	LED di stato
5	Interruttore a sfioramento della portiera
6	Lampeggiatore a destra
7	Lampeggiatore a sinistra

La centralina è cablata come segue:

Morsetto	Cablaggio	Morsetto	Cablaggio
1	Antenna	8	Lampeggiatore a sinistra
2	(non occupato)	9	Batteria, +12 V, morsetto 30
3	LED di stato	10, 11, 12	Chiuso
4	Luce dell'abitacolo	13, 14, 15	Aperto
5	Massa, morsetto 31	16	Uscita comfort
6	Accensione, +12 V, morsetto 15	17	Ingresso comfort
7	Contatto portiera +/–	18	Lampeggiatore a destra

7.2 Collegamento di MT400 alla chiusura centralizzata

Vedi fig. 6

➤ Collegare MagicTouch sulla base dello schema elettrico corrispondente (per spiegazioni vedi tabella „Legenda per gli schemi elettrici“ auf Seite 95).

- I veicoli non provvisti di servomotore nella portiera del conducente (la portiera non può essere bloccata/sbloccata dalla portiera del passeggero), oppure per chiusure centralizzate a depressione senza linea di comando elettrica: fig. 7

  A tale scopo è necessario anche il servomotore WAECO N. art. ML-11 per la portiera del conducente.
- Due cavi che commutano da negativo a +12 V: fig. 8
- Due cavi ad impulsi +12 V: fig. 9
- Due cavi ad impulsi negativi: fig. 10
- Un cavo aperto e ad impulsi negativi: fig. 11
- Un cavo +12 V ad impulsi negativi: fig. 12
- Collegamento alla chiusura centralizzata WAECO ML-44(22): fig. 13



NOTA
Controllare che gli indicatori di direzione lampeggino **una volta** quando si chiude con il comando a distanza.
Se lampeggiano due volte è necessario invertire il cavo grigio/giallo sul pin 12 e quello blu/giallo sul pin 13 della centralina.

Legenda per gli schemi elettrici

N. in fig. 7 fino a fig. 13	Denominazione
1	Centralina della chiusura centralizzata propria del veicolo
2	Commutatore (portiera del veicolo) della chiusura centralizzata originale, chiusura centralizzata chiusa
3	Commutatore (portiera del veicolo) della chiusura centralizzata originale, chiusura centralizzata aperta

7.3 Impostazione della funzione comfort

Vedi fig. 14



AVVISO! Pericolo di danni!
La corrente di uscita massima per la funzione comfort non deve superare i 10 A.
Se si desidera azionare utenze maggiori è necessario impiegare un relè supplementare (relè di corrente di lavoro) con un diodo unidirezionale.

È possibile impostare la funzione comfort anche come Funzione “Coming home”: durante la fase di chiusura, le luci anabbaglianti rimangono accese per 10 sec. Questa funzione deve essere programmata („Programmazione di MagicTouch“ auf Seite 106). È possibile inoltre accendere le luci anabbaglianti premendo il tasto “Comfort” per 10 sec. (impostazione di fabbrica). Premendo nuovamente il tasto “Comfort” è possibile disattivare in qualsiasi momento la funzione comfort durante il suo funzionamento.

➤ Collegare il cavo rosa al cavo originale del veicolo che proviene dall'interruttore della luce e commuta il segnale positivo degli anabbaglianti (morsetto 56b, fig. 14).
➤ Anabbaglianti **collegati al negativo** (fig. 14 **A**):
collegare il cavo marrone alla massa del veicolo (morsetto 31).
➤ Anabbaglianti **collegati al positivo** (fig. 14 **B**):
collegare il cavo marrone, il quale deve avere una capacità di almeno 10 A, a +12 V (morsetto 30).

7.4 Dati specifici del veicolo



AVVISO! Pericolo di danni
Prima di effettuare il collegamento controllare la polarità.

La seguente tabella non ha la pretesa di essere completa. Per informazioni relative ad altri veicoli rivolgersi a WAECO (l'indirizzo si trova sul retro del manuale).

Si riservano modifiche.

CC = chiusura centralizzata

Veicolo	Lampeggiatore a sinistra, colore cavo, posizione	Lampeggiatore a destra, colore cavo, posizione	CC aperta, colore cavo, posizione	CC chiusa, colore cavo, posizione	Schema elettrico	Contatto portiera, colore cavo, posizione	Nota
Audi 80 tipo 89 e B4, anno di costruzione: 86–94	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	verde/blu, sul montante A a sinistra	verde/blu, sul montante A a sinistra	fig. 12	marrone/bianco, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	Collegare la linea di comando blu/rossa verso la portiera e il cavo grigio/giallo verso la pompa-CC
Audi 100 e A6 tipo C4, anno di costruzione: 90–97 con antifurto	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	marrone/verde, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	marrone/grigio, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 10	marrone /giallo, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto portiera è commutato su negativo.	
Audi 100 e A6 tipo C4, anno di costruzione: 90–97 senza antifurto	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	verde/blu, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	verde/blu, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 12	marrone/giallo, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo.	Collegare la linea di comando blu/rossa verso la portiera e il cavo grigio/giallo verso la pompa-CC
Audi A3 tipo 8L, anno di costruzione: 96–01	bianco-nero, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	grigio/nero, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	marrone/rosso o grigio, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 10	marrone/bianco, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo.	

Veicolo	Lampeggia-tore a sinistra, colore cavo, posizione	Lampeggia-tore a destra, colore cavo, posizione	CC aperta, colore cavo, posizione	CC chiusa, colore cavo, posizione	Schema elettrico	Contatto portiera, colore cavo, posizione	Nota
Audi A4 tipo B5 anno di costruzione: 94– con antifurto	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	grigio/bianco, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	marrone/grigio, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 10	marrone/bianco, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	
Audi A4 tipo B5, anno di costruzione: 94–… senza antifurto	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	verde/blu, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	verde/blu, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 12	grigio, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	Collegare la linea di comando blu/rossa verso la portiera e il cavo grigio/giallo verso la pompa-CC
BMW serie 3 E30, anno di costruzione: 82–90	verde/blu, spina bianca a 30 poli sotto il cruscotto	nero/verde, spina bianca a 30 poli sotto il cruscotto	verde/blu, centralina della CC pin 6	giallo/blu, centralina della CC pin 7	fig. 10	marrone /giallo, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	La centralina della CC si trova sul lato a sinistra del montante A
BMW serie 3 E36, anno di costruzione: 91–…	blu/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	blu/marrone, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	Pin 4, presa gialla a 26 poli dalla centralina della CC	Pin 17, presa gialla a 26 poli dalla centralina della CC	fig. 9	marrone/grigio/giallo, sul contatto della portiera anteriore sul montante B a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	È possibile che vengano richiesti pin di contatto della BMW con il n. pezzo 61130005199, la centralina della CC si trova dietro al vano portaoggetti.

Veicolo	Lampeggiatore a sinistra, colore cavo, posizione	Lampeggiatore a destra, colore cavo, posizione	CC aperta, colore cavo, posizione	CC chiusa, colore cavo, posizione	Schema elettrico	Contatto portiera, colore cavo, posizione	Nota
BMW serie 3 E36, anno di costruzione: 91–…	blu/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	blu/marrone, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	Pin 25, spina bianca a 26 poli dalla centralina della CC	Pin 24, presa bianca a 26 poli dalla centralina della CC	fig. 9	marrone/grigio/giallo, sul contatto della portiera anteriore sul montante B a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	È possibile che vengano richiesti pin di contatto della BMW con il n. pezzo 61130005199, la centralina della CC si trova dietro al vano portaoggetti.
BMW serie 3 E36, anno di costruzione: 93–… con antifurto	blu/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	blu/marrone, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	Pin 25, spina bianca a 26 poli dalla centralina della CC	Pin 19, spina bianca a 26 poli dalla centralina della CC	fig. 9	marrone/grigio/giallo, sul contatto della portiera anteriore sul montante B a sinistra, il contatto portiera è commutato su negativo	È possibile che vengano richiesti pin di contatto della BMW con il n. pezzo 61131393704, la centralina della CC si trova dietro al vano portaoggetti.
BMW serie 5 E34, anno di costruzione: 88–95	blu/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	blu/marrone, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	Pin 16, presa gialla a 26 poli dalla centralina della CC	Pin 7, presa gialla a 26 poli dalla centralina della CC	fig. 9	marrone/violetto, sul contatto della portiera anteriore sul montante B a sinistra	È possibile che vengano richiesti pin di contatto della BMW con il n. pezzo 61131393704, la centralina della CC si trova sotto i sedili posteriori.

Veicolo	Lampeggiatore a sinistra, colore cavo, posizione	Lampeggiatore a destra, colore cavo, posizione	CC aperta, colore cavo, posizione	CC chiusa, colore cavo, posizione	Schema elettrico	Contatto portiera, colore cavo, posizione	Nota
BMW serie 5 E34, anno di costruzione: 88–95	blu/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	blu/marrone, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	(fino a 9/91) pin 2 o 6, spina bianca a 26 poli dalla centralina della CC (a partire da 9/91) pin 25, spina bianca a 26 poli dalla centralina della CC	(fino a 9/91) pin 1, spina bianca a 26 poli dalla centralina della CC (a partire da 9/91) pin 24, spina bianca a 26 poli dalla centralina della CC	fig. 9	marrone/violetto, sul contatto della portiera anteriore sul montante B a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	È possibile che vengano richiesti pin di contatto della BMW con il n. pezzo 61131393704, la centralina della CC si trova sotto i sedili posteriori.
Mercedes 190 W201, anno di costruzione: …–94	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	blu, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	blu, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 12	marrone/bianco, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	Collegare la linea di comando blu/rossa verso la portiera e il cavo grigio/giallo verso la pompa-CC
Mercedes 200 W124, anno di costruzione: …–95	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	blu, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	blu, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 12	marrone/bianco, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	Collegare la linea di comando blu/rossa verso la portiera e il cavo grigio/giallo verso la pompa-CC

Veicolo	Lampeggiatore a sinistra, colore cavo, posizione	Lampeggiatore a destra, colore cavo, posizione	CC aperta, colore cavo, posizione	CC chiusa, colore cavo, posizione	Schema elettrico	Contatto portiera, colore cavo, posizione	Nota
Mercedes C180 W202, anno di costruzione: 94–…	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	blu, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	nero, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 10	marrone/bianco, sul contatto della portiera anteriore sul montante B a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	
Opel Astra F e G, anno di costruzione: 92–…	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	marrone/bianco, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	marrone/rosso, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 10	marrone/bianco, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	
Opel Calibra, anno di costruzione: 90–…	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	marrone/bianco, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	marrone/rosso, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 10	grigio, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	
Opel Corsa A, B anno di costruzione: 93–2000	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	marrone/bianco, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	marrone/rosso, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 10	grigio, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	

Veicolo	Lampeggiatore a sinistra, colore cavo, posizione	Lampeggiatore a destra, colore cavo, posizione	CC aperta, colore cavo, posizione	CC chiusa, colore cavo, posizione	Schema elettrico	Contatto portiera, colore cavo, posizione	Nota
Opel Kadett E, anno di costruzione: 90–…	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	marrone/bianco, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	marrone/rosso, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 10	verde, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	
Opel Omega A e B, anno di costruzione: 90–…	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	marrone/bianco, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	marrone/rosso, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 10	grigio, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	
Opel Vectra A e B	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	marrone/bianco, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	marrone/rosso, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 10	grigio/bianco o marrone/bianco, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	
VW Golf III e Vento tipo 1HXO, anno di costruzione: 91–…	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	verde, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	grigio, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 9	marrone/bianco, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo.	

Veicolo	Lampeggiatore a sinistra, colore cavo, posizione	Lampeggiatore a destra, colore cavo, posizione	CC aperta, colore cavo, posizione	CC chiusa, colore cavo, posizione	Schema elettrico	Contatto portiera, colore cavo, posizione	Nota
VW Golf IV, anno di costruzione: 97–…con alzacristalli elettrici	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	giallo/verde pin 24, sulla centralina della portiera, lato guida	giallo/blu pin 4, sulla centralina della portiera, lato guida	fig. 10	marrone/bianco, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo.	La centralina della portiera si trova sull'alzacristalli al di sotto del pannello della portiera.
VW Golf IV. anno di costruzione: 97–…senza alzacristalli elettrici	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	giallo/verde, centralina della CC, spina grigia a 24 poli al di sotto del pannello portastrumenti	giallo/blu oppure blu, centralina per CC, spina grigia a 24 poli al di sotto del pannello portastrumenti	fig. 10	blu/grigio sulla centralina per CC sul pin 18, il contatto portiera è commutato su negativo	La centralina della CC si trova a sinistra accanto al piantone dello sterzo, i colori dei cavi si trovano anche nel montante A
VW Lupo, anno di costruzione: 98–…	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	blu/violetto, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	grigio/giallo, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 10	marrone/bianco, nella canalina per cavi sul montante A, il contatto della portiera è commutato su negativo	
VW Passat 35i, anno di costruzione: 88–92	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/bianco, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	rosso/giallo, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 9	marrone/bianco, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo.	

Veicolo	Lampeggiatore a sinistra, colore cavo, posizione	Lampeggiatore a destra, colore cavo, posizione	CC aperta, colore cavo, posizione	CC chiusa, colore cavo, posizione	Schema elettrico	Contatto portiera, colore cavo, posizione	Nota
VW Passat 35i, anno di costruzione: 93–96	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	verde, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	grigio, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 9	marrone/bianco, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	
VW Passat 3B, anno di costruzione: 9/97–…	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	rosso/blu, pin 4 dalla centralina per CC originale	marrone/blu, pin 2 dalla centralina per CC originale	fig. 10	marrone/bianco, nella canalina per cavi sul montante A, il contatto della portiera è commutato su negativo	La chiusura centralizzata è comandata a massa. Nel cavo blu/rosso è necessario applicare una resistenza di 200 Ω, la centralina della CC si trova in una scatola nera nella zona piedi del lato guida sotto il tappeto.
VW Polo 6N, anno di costruzione: 95–…	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	grigio/nero, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	grigio/rosso, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 9	marrone/bianco, sul contatto della portiera anteriore sul montante A a sinistra, il contatto della portiera è commutato su negativo	

Veicolo	Lampeggiatore a sinistra, colore cavo, posizione	Lampeggiatore a destra, colore cavo, posizione	CC aperta, colore cavo, posizione	CC chiusa, colore cavo, posizione	Schema elettrico	Contatto portiera, colore cavo, posizione	Nota
VW Sharan 7M, anno di costruzione: 96–…	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	verde, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	grigio, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 9	marrone/bianco, nella canalina per cavi sul montante A, il contatto della portiera è commutato su negativo	
VW T4, anno di costruzione: 93–…	nero/bianco, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	nero/verde, cablaggio sul batticalcagno a sinistra	giallo, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	bianco, montante A a sinistra, proveniente dalla portiera lato guida	fig. 9	marrone/bianco, dietro la scatola dei fusibili, il contatto della portiera è commutato su negativo	

8 Programmazione di MagicTouch

Vedi fig. 15

8.1 Funzioni programmabili

Le impostazioni standard sono evidenziate in **grassetto**.

Funzione	Valori	Premere il tasto
Tempo di comando per la chiusura centralizzata	3 sec. **0,7 sec.**	1x tasto “Chiusura” 1x tasto “Apertura”
Funzione comfort	attivata **disattivata**	2x tasto “Chiusura” 2x tasto “Apertura”
Comando degli interruttori a sfioramento della portiera	commutato su positivo **commutato su negativo**	3x tasto “Chiusura” 3x tasto “Apertura”
Comando dei lampeggiatori di emergenza	**attivato** disattivato	4x tasto “Chiusura” 4x tasto “Apertura”

8.2 Programmazione delle funzioni

➤ Aprire la portiera del veicolo.
➤ Inserire l'accensione.
➤ Tenere premuto il tasto “Apertura” e contemporaneamente disinserire l'accensione.
➤ Rilasciare il tasto.
✓ Il LED di stato e i lampeggiatori di emergenza rimangono sempre accesi.
✓ L'impianto si trova nella modalità di programmazione.
➤ Scegliere l'impostazione appropriata in base alla tabella, vedi capitolo “Funzioni programmabili” a pagina 106.
✓ Il LED di stato e i lampeggiatori di emergenza si spengono mentre il valore viene memorizzato.
✓ Dopo 2 sec. viene emessa una conferma:
  – dopo aver premuto il tasto “Chiusura”, il LED di stato e i lampeggiatori di emergenza lampeggiano una volta.
  – dopo aver premuto il tasto “Apertura”, il LED di stato e i lampeggiatori di emergenza lampeggiano due volte.
✓ L'accensione continua del LED di stato e dei lampeggiatori di emergenza indica che la funzione è programmata.
  A questo punto è possibile procedere alla programmazione di ulteriori funzioni oppure uscire dalla modalità di programmazione.

Uscita dalla modalità di programmazione

➤ Inserire l'accensione.

9 Uso di MagicTouch

9.1 Impiego del comando a distanza

Vedi fig. 16

Per l'uso di MagicTouch osservare le seguenti indicazioni:



ATTENZIONE! Pericolo di schiacciamento!
Prestare sempre molta attenzione quando si chiudono gli alzacristalli.

- Per un funzionamento corretto del comando a distanza è necessario che il radiocollegamento fra trasmettitore manuale e centralina funzioni senza disturbi.
- Il raggio d'azione, a seconda della posizione di montaggio della centralina e della potenza di trasmissione di fonti di disturbo nell'ambiente, può raggiungere al massimo 20 m.
- Il trasmettitore manuale invia un nuovo codice ogni volta che viene azionato (codice variabile). Per questo motivo è possibile che la centralina non riconosca subito il trasmettitore manuale se quest'ultimo viene azionato troppo spesso, senza che la centralina riceva il segnale del trasmettitore. Azionare quindi il trasmettitore manuale ancora da una a tre volte; al più tardi la terza volta la centralina lo riconoscerà di nuovo.

Chiusura della chiusura centralizzata

➤ Premere il tasto “Chiusura” del trasmettitore manuale.
✓ Se l'accensione è disinserita, i lampeggiatori di emergenza lampeggiano una volta come conferma.
✓ Se impostata: la funzione comfort viene attivata.
✓ L'illuminazione dell'abitacolo viene spenta.
✓ Il LED di stato inizia a lampeggiare.

Apertura della chiusura centralizzata

➤ Premere il tasto “Apertura” del trasmettitore manuale.
✓ Se l'accensione è disinserita, i lampeggiatori di emergenza lampeggiano due volte come conferma.
✓ Per i veicoli con contatto della portiera commutato su negativo: la luce dell'abitacolo viene accesa e si spegne inserendo l'accensione.
✓ Il LED di stato si spegne.

Impiego della funzione comfort

Con il veicolo **bloccato**, premendo il tasto centrale del trasmettitore manuale viene attivata l'uscita comfort. In base all'impostazione è possibile inserire l'uscita comfort chiudendo la chiusura centralizzata o premendo il tasto “Comfort”.

✓ I lampeggiatori di emergenza lampeggiano una volta come conferma.

Richiusura automatica della chiusura centralizzata

Se il trasmettitore manuale viene azionato inavvertitamente (la chiusura centralizzata apre), ma non viene aperta nessuna portiera, la chiusura centralizzata viene richiusa dopo circa un minuto.

Bloccaggio della sicurezza

La chiusura centralizzata può essere chiusa mediante il trasmettitore manuale se l'accensione è inserita. In questo caso i lampeggiatori non vengono azionati.

È possibile riaprire la chiusura centralizzata mediante il trasmettitore manuale o spegnendo l'accensione. Non tutti i tipi di veicoli supportano questa funzione.

9.2 Sostituzione della batteria

È necessario sostituire la batteria:

- se il raggio d'azione del trasmettitore manuale diminuisce in modo evidente o
- se il LED di controllo sfarfalla in fase di trasmissione o
- se lampeggia 5 volte velocemente dopo l'attivazione dei lampeggiatori di emergenza. In questo caso cambiare la batteria entro un mese.

Osservare le seguenti avvertenze per le batterie.



AVVERTENZA!
Le batterie potrebbero essere ingerite dai bambini. Tenere le batterie lontano dalla portata dei bambini.

- Impiegare unicamente batterie ermetiche che non consentono la fuoriuscita di liquido e adatte per apparecchi elettronici.
- Non provare **mai** a
  – ricaricare,
  – aprire o
  – gettare le batterie nel fuoco.

Per sostituire le batterie procedere come segue:

➤ Estrarre la vite posta sul lato inferiore del trasmettitore manuale e aprire il trasmettitore manuale.

➤ Sostituire la batteria.

Quando si inserisce la batteria fare attenzione che la polarità sia corretta (tipo di batteria CR 2032 3 Volt). Il polo positivo è in alto.

È possibile acquistare la batteria in negozi per articoli fotografici, orologerie, ecc.

➤ Riapplicare il coperchio del trasmettitore manuale e riavvitare la vite.

9.3 Impostazione o disconnessione del trasmettitore manuale

Vedi fig. 17

È possibile gestire MagicTouch con al massimo 10 trasmettitori manuali. Per impostare un nuovo trasmettitore manuale è necessario connettere **nuovamente** anche tutti gli altri trasmettitori manuali.

Per impostare un nuovo trasmettitore manuale procedere come segue.

Passaggio alla modalità di impostazione

➤ Aprire il veicolo con un trasmettitore manuale.
➤ Sedersi nel veicolo e lasciare la portiera del conducente aperta.
➤ Inserire l'accensione.
➤ Premere il tasto “Comfort” di un trasmettitore manuale precedentemente collegato e tenerlo premuto.
➤ Disinserire l'accensione.
➤ Rilasciare il tasto.
✓ Il LED di stato e i lampeggiatori di emergenza lampeggiano 10 volte e poi rimangono accesi.
✓ L'impianto si trova nella modalità di impostazione.



NOTA
Se entro 10 sec. non viene premuto alcun tasto, si esce nuovamente dalla modalità di impostazione.

Impostazione del trasmettitore manuale

In questa fase di impostazione, impostare tutti i trasmettitori manuali da usare. Questo vale anche per i trasmettitori manuali impiegati fino ad ora!

➤ Premere il tasto “Comfort” del trasmettitore manuale.
✓ Il LED di stato e i lampeggiatori di emergenza si spengono mentre il valore viene memorizzato.
✓ Se dopo 2 sec. il LED di stato e i lampeggiatori di emergenza rimangono accesi, il trasmettitore manuale è impostato ed è ora possibile procedere all'impostazione del trasmettitore successivo.



NOTA
Uscire dalla modalità di impostazione solo quando tutti i trasmettitori manuali da usare sono stati impostati. I trasmettitori manuali non impostati in questa fase di impostazione verranno automaticamente disconnessi dal sistema. Sarà possibile usarli nuovamente solo dopo averli reimpostati.

Uscita dalla modalità di impostazione

➤ Inserire l'accensione.

Collaudo dei trasmettitori manuali

➤ Provare i trasmettitori manuali.
Se un trasmettitore manuale non funziona, è necessario reimpostarli tutti.

10 Cura e pulizia di MagicTouch



AVVISO!
Per la pulizia non impiegare detergenti corrosivi o oggetti ruvidi perché potrebbero danneggiare i componenti.

11 Garanzia

Vale il termine di garanzia previsto dalla legge. Qualora il prodotto risultasse difettoso, La preghiamo di rivolgersi alla filiale del produttore del suo Paese (l'indirizzo si trova sul retro del manuale di istruzioni), oppure al rivenditore specializzato di riferimento.

Per la riparazione o il disbrigo delle condizioni di garanzia è necessario inviare quanto segue:

- i componenti difettosi,
- una copia della fattura con la data di acquisto del prodotto,
- un motivo su cui fondare il reclamo, oppure una descrizione del guasto.

12 Smaltimento

➤ Raccogliere il materiale di imballaggio possibilmente negli appositi contenitori di riciclaggio.



Quando il prodotto viene messo fuori servizio definitivamente, informarsi al centro di riciclaggio più vicino, oppure presso il proprio rivenditore specializzato, sulle prescrizioni adeguate concernenti lo smaltimento.

12.1 Smaltimento delle batterie dei trasmettitori manuali



Proteggete l'ambiente!
Gli accumulatori e le batterie non devono essere raccolti insieme ai rifiuti domestici.
Consegnare gli accumulatori difettosi o le batterie usate al rivenditore o presso un centro di raccolta.

13 Specifiche tecniche

Corrente di commutazione per chiusura centralizzata:	max 10 A
Corrente di commutazione per comando lampeggiatori:	max 2 x 5 A
Corrente di commutazione per illuminazione interna:	max 1 A
Corrente di commutazione per uscita comfort:	max 10 A
Tempo di comando per chiusura centralizzata:	a scelta 0,7 sec./3,0 sec.
Tempo di comando lampeggiatori (On/Off):	1 x 2 sec./2 x 0,75 sec.

Centralina

Tensione di esercizio:	9 – 15 V CC
Corrente di riposo assorbita senza LED:	ca. 3 mA
Corrente di riposo assorbita con LED:	ca. 8 mA
Temperatura di esercizio:	da –40 °C a +85 °C
Dimensioni (L x P x A):	86 x 74 x 24 mm

Trasmettitore manuale

Frequenza di trasmissione:	433,92 MHz
Raggio d'azione:	10 m – 20 m
Tipo di batteria:	CR2032, 3 V
Temperatura di esercizio:	da –20 °C a +60 °C
Dimensioni (L x P x A):	54 x 39 x 12 mm

Si riservano al progresso tecnico la realizzazione di versioni successive e modifiche dell'apparecchio, nonché variazioni nella consegna.

Omologazioni

L'apparecchio dispone delle omologazioni e12 e R&TTE.



CE
Zugelassen in:
For use in:
B, CH, D, DK, E, F, GB,
GR, I, IRL, L, NL, P

Lees deze handleiding voor de montage en ingebruikname zorgvuldig door en bewaar ze. Geef de handleiding bij doorverkoop van het toestel aan de nieuwe gebruiker.

Inhoudsopgave

1 Aanwijzingen voor het gebruik van de handleiding



WAARSCHUWING!
Veiligheidsaanwijzing: Het niet naleven kan leiden tot overlijden of ernstig letsel.



VOORZICHTIG!
Veiligheidsaanwijzing: Het niet naleven kan leiden tot letsel.



LET OP!
Het niet naleven ervan kan leiden tot materiële schade en de werking van het product beperken.



INSTRUCTIE
Aanvullende informatie voor het bedienen van het product.

➤ **Handeling:** dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

✓ Dit symbool beschrijft het resultaat van een handeling.

afb. 1 5, pagina 3: deze aanduiding wijst u op een element in een afbeelding, in dit voorbeeld op „positie 5 in afbeelding 1 op pagina 3".

2 Veiligheids- en montage-instructies

Zie afb. 1

Neem de veiligheidsinstructies en voorschriften van de fabrikant van het voertuig en het garagebedrijf in acht!

De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden voor schade veroorzaakt door:

- beschadiging van het product door mechanische invloeden en overspanningen
- veranderingen aan het product zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant
- gebruik voor andere dan de in de handleiding beschreven toepassingen

3 Omvang van de levering

Zie afb. 2

Nr. in afb. 2	Aantal	Omschrijving	Artikelnr.
1	1	Besturingstoestel	9101300011
2	2	Handzender	9101300009
3	1	Status-LED	
–	1	Aansluitkabel besturingstoestel	
–	–	Bevestigingsmateriaal	

4 Gebruik in normale modus

De draadloze afstandsbediening MagicTouch MT400 (art. nr. MT9101300007) is een aanvulling op de centrale vergrendeling van uw voertuig. Met een handzender opent en sluit u de deuren van uw voertuig.

Met de comfortfunctie kunnen de volgende zaken worden aangestuurd, o.a.:

- Dimlicht voor 10 s inschakelen (Coming-Home-functie) of
- elektrisch aangedreven venster en schuifdak aansturen (indien af fabriek ingebouwd en met een sleutel te bedienen).

5 Instructies vóór de montage

Aanvulling bij afb. 3



INSTRUCTIE
Als u niet over voldoende technische kennis over het monteren en aansluiten van componenten in voertuigen beschikt, dient u de draadloze afstandsbediening door een vakman in het voertuig te laten inbouwen.

Uw voertuig moet aan de volgende voorwaarden voldoen om deze met MagicTouch te kunnen openen en sluiten:

- 12-V-bedrijfsspanning
- Centrale vergrendeling

5.1 Configuratie bepalen

Ga voor de inbouw en programmering van de installatie het volgende na:

- Is de **deur van de bestuurder uitgerust met een eigen servomotor** voor de vergrendeling?
  Indien niet: bouw een servomotor in (bijv. WAECO ML-11).
  Een aantal fabrikanten rusten hun voertuigen met een centrale spaarvergrendeling uit. In deze voertuigen bevindt zich in de deur aan de bestuurderszijde geen servomotor, maar alleen een elektrische schakelaar.
- Zijn de **deurcontacten min of plus geschakeld**?
  Het systeem moet overeenkomstig worden geprogrammeerd, zie hoofdstuk „MagicTouch programmeren” op pagina 126.
- Is het in uw land **wettelijk toegestaan**, dat de **waarschuwingsuitrusting** tijdens het openen en sluiten van de centrale vergrendeling **knippert**?
  Het systeem moet overeenkomstig worden geprogrammeerd, zie hoofdstuk „MagicTouch programmeren” op pagina 126.
- Wat moet de **comfortfunctie** aansturen, bijv. :
  – Dimlicht voor 10 s inschakelen (Coming-Home-functie)
    Ga in dit geval na of het dimlicht positief of negatief geschakeld is.
  – Elektrisch aangedreven venster en schuifdak

  Het systeem moet overeenkomstig worden aangesloten en ingericht, zie hoofdstuk „Comfort-functie instellen” op pagina 118.

  Voldoet de maximale stroom van 10 A daarvoor?
  Als dit niet het geval is, moet een additief relais worden gebruikt.
- Hoe werkt de **schakelfunctie van de originele centrale vergrendeling**?

  Het systeem moet overeenkomstig worden aangesloten, zie hoofdstuk „MT400 aan de centrale vergrendeling aansluiten” op pagina 117.

  Hiervoor hebt u het schakelschema van de centrale vergrendeling nodig. Dit krijgt u bij uw voertuigdealer. In het hoofdstuk „Voertuigspecifieke gegevens” op pagina 118 vindt u voor een aantal voertuigen de betreffende gegevens.

Als geen originele schakelschema's beschikbaar zijn en u in de tabel in het hoofdstuk „Voertuigspecifieke gegevens” op pagina 118 uw voertuig niet vindt, moet u de functie van de stuurleidingen meten die van het besturingstoestel van de centrale vergrendeling naar de voertuigdeur lopen.



LET OP!

Sluit MagicTouch enkel via de stuurleidingen van de centrale vergrendeling en niet via andere leidingen aan.
De aansluiting aan andere leidingen dan de stuurleidingen of het gebruik van een verkeerd schakelschema kan leiden tot een defect aan de centrale vergrendeling en de afstandsbediening.

- **Hoe lang** moet de **centrale vergrendeling worden aangestuurd**?

  De aansturingstijd van MagicTouch is in de fabriek op 0,7 s ingesteld.

  Bij sommige voertuigen, bijv. Mercedes, kan het zijn dat de aansturingstijd van 0,7 s niet voldoende is om de centrale vergrendeling volledig aan te sturen. Programmeer het systeem dan op 3 s, zie het hoofdstuk „MagicTouch programmeren” op pagina 126.

5.2 Montageplaats voor het besturingstoestel bepalen

Kies een montageplaats voor het besturingstoestel:

- in de passagiersruimte,
- **niet** binnen het invloedbereik van sterke elektrische velden, bijv. ontstekingskabels of centrale besturingselektronica,
- **niet direct** naast andere besturingstoestellen, om onderlinge storingen van de toestellen te verhinderen (daardoor kunnen storingen optreden en kan de reikwijdte van de draadloze afstandsbediening worden verminderd),
- **niet direct** bij luchtuitstromers.

5.3 Montageplaats voor de status-LED bepalen

Kies een plek op het dashboard.

6 MT400 monteren

Zie afb. 4

➤ Schroef het besturingstoestel met de meegeleverde schroeven vast (**B**) of gebruik dubbelzijdig plakband (**A**).

➤ Bevestig de status-LED met dubbelzijdig plakband op het dashboard.

7 MT400 aansluiten

7.1 MT400 elektrisch aansluiten

Zie afb. 5

Nr.	Omschrijving
1	Knipperlichtrelais
2	Binnenverlichting
3	Diode 1N4002
4	Status-LED
5	Deurcontactschakelaar
6	Knipperlicht rechts
7	Knipperlicht links

Het besturingstoestel is als volgt geschakeld:

Klem	Bedrading	Klem	Bedrading
1	Antenne	8	Knipperlicht links
2	(vrij)	9	Accu, +12 V, klem 30
3	Status-LED	10, 11, 12	Dicht
4	Binnenverlichting	13, 14, 15	Open
5	Massa, klem 31	16	Comfort uitgang
6	Ontsteking +12 V, klem 15	17	Comfort ingang
7	Deurcontact +/-	18	Knipperlicht rechts

7.2 MT400 aan de centrale vergrendeling aansluiten

Zie afb. 6

➤ Sluit de MagicTouch conform het passende schakelschema aan (verklaring zie tabel „Legenda bij de schakelschema's“ auf Seite 117):

- Voertuigen zonder servomotor in de deur van de bestuurder (de deur van de bestuurder kan niet vanuit de deur van de passagier ver- en ontgrendeld worden) of voor centrale vergrendeling met onderdruk, zonder elektrische stuurleiding: afb. 7

  Hiervoor hebt u ook de servomotor WAECO art.nr. ML-11 voor de deur van de bestuurder nodig.
- Twee van min op +12 V schakelende leidingen: afb. 8
- Twee +12 V impulssturende leidingen: afb. 9
- Twee min-impuls sturende leidingen: afb. 10
- Een open- en min-impuls sturende leiding: afb. 11
- Een +12 V en min-impuls sturende leiding: afb. 12
- Aansluiting op centrale vergrendeling WAECO ML-44(22): afb. 13



INSTRUCTIE
Controleer of de knipperlichten bij het sluiten met de afstandsbediening **een keer** knipperen.
Als ze twee keer knipperen, moet u de grijs/gele kabel op pin 12 en de blauw/gele kabel op pin 13 van het besturingstoestel omkoppelen.

Legenda bij de schakelschema's

Nr. in afb. 7 tot afb. 13	Omschrijving
1	Besturingstoestel van de centrale vergrendeling van het voertuig
2	Stuurschakelaar (voertuigdeur) van de originele centrale vergrendeling, centrale vergrendeling dicht
3	Stuurschakelaar (voertuigdeur) van de originele centrale vergrendeling, centrale vergrendeling open

7.3 Comfort-functie instellen

Zie afb. 14



LET OP! Gevaar voor beschadiging!
De maximale uitgangsstroom voor de comfortfunctie mag niet hoger zijn dan 10 A.
Als u grotere verbruikers wilt aansturen, moet u een extra relais (arbeidsstroomrelais) met een vrijloopdiode plaatsen.

U kunt de comfortfunctie bijv. als „Coming-home-functie" instellen: bij het sluiten wordt het dimlicht voor 10 s ingeschakeld. Deze functie moet geprogrammeerd worden („MagicTouch programmeren" auf Seite 126). Bovendien kan het dimlicht worden ingeschakeld door de comfort-toets 10 s ingedrukt te houden (fabrieksinstelling). Tijdens de looptijd van de comfortfunctie kan deze te allen tijde uitgeschakeld worden door een druk op de comfort-toets.

➤ Sluit de roze leiding aan de originele leiding van het voertuig aan, die van de lichtschakelaar komt en het plus signaal van het dimlicht schakelt (klem 56b, afb. 14).
➤ **Negatief geschakeld** dimlicht (afb. 14 **A**):
Sluit de bruine leiding aan de voertuigmassa aan (klem 31).
➤ **Positief geschakeld** dimlicht (afb. 14 **B**):
Sluit de bruine leiding aan +12 V (klem 30) aan, die met minimaal 10 A moet zijn beveiligd.

7.4 Voertuigspecifieke gegevens



LET OP! Gevaar voor beschadiging!
Controleer voor het aansluiten de polariteit.

Onvolledigheden in de tabel zijn voorbehouden. Informatie over andere voertuigen krijgt u op aanvraag bij WAECO (voor adressen zie achterzijde).

Wijzigingen voorbehouden.

CV = centrale vergrendeling

Voertuig	Knipperlicht links, kabelkleur, positie	Knipperlicht rechts, kabelkleur, positie	CV open, kabelkleur, positie	CV dicht, kabelkleur, positie	Schakelschema	Deurcontact kabelkleur, positie	Opmerking
Audi 80 type 89 en B4, bouwjaar: 86–94	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Groen/blauw, A-stijl links	Groen/blauw, A-stijl links	afb. 12	Bruin/wit, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	Blauw/rode stuurleiding richting deur en grijs/gele leiding richting CV-pomp aansluiten
Audi 100 en A6 type C4, bouwjaar: 90–97 met DWI	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Bruin/grijs, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Bruin/groen, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 10	Bruin/geel, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	
Audi 100 en A6 type C4, bouwjaar: 90–97 zonder DWI	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Groen/blauw, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Groen/blauw, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 12	Bruin/geel, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	Blauw/rode stuurleiding richting deur en grijs/gele leiding richting CV-pomp aansluiten
Audi A3 type 8L, bouwjaar: 96–01	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Grijs/zwart, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Bruin/rood of grijs, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 10	Bruin/wit, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	
Audi A4 type B5, bouwjaar: 94–... met DWI	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Grijs/wit, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Bruin/grijs, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 10	Bruin/wit, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	

Voertuig	Knipperlicht links, kabelkleur, positie	Knipperlicht rechts, kabelkleur, positie	CV open, kabelkleur, positie	CV dicht, kabelkleur, positie	Schakelschema	Deurcontact kabelkleur, positie	Opmerking
Audi A4 type B5, bouwjaar: 94–… zonder DWI	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Groen/blauw, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Groen/blauw, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 12	Grijs, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	Blauw/rode stuurleiding richting deur en grijs/gele leiding richting CV-pomp aansluiten
BMW 3 E30, bouwjaar: 82–90	Groen/blauw, 30-polige witte stekker onder het dashboard	Zwart/groen, 30-polige witte stekker onder het dashboard	Groen/blauw, CV-besturingstoestel pin 6	Geel/blauw, CV-besturingstoestel pin 7	afb. 10	Bruin/geel, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	CV-besturingstoestel bevindt zich op de linkerkant in de A-stijl
BMW 3 E36, bouwjaar: 91–…	Blauw/groen, kabelstreng links aan de drempel	Blauw/bruin, kabelstreng links aan de drempel	Pin 4, gele 26-pol. stekker van het CV-besturingstoestel	Pin 17, gele 26-pol. stekker van het CV-besturingstoestel	afb. 9	Bruin/grijs/geel, aan het deurcontact vooraan links aan de B-stijl, deurcontact is min geschakeld	Evt. zijn contactstiften van BMW met het onderdeelnr. 61130005199 nodig, het CV-besturingstoestel bevindt zich achter het handschoenenkastje
BMW 3 E36, bouwjaar: 91–…	Blauw/groen, kabelstreng links aan de drempel	Blauw/bruin, kabelstreng links aan de drempel	Pin 25, witte 26-pol. stekker van het CV-besturingstoestel	Pin 24, witte 26-pol. stekker van het CV-besturingstoestel	afb. 9	Bruin/grijs/geel, aan het deurcontact vooraan links aan de B-stijl, deurcontact is min geschakeld	Evt. zijn contactstiften van BMW met het onderdeelnr. 61130005199 nodig, het CV-besturingstoestel bevindt zich achter het handschoenenkastje

Voertuig	Knipperlicht links, kabelkleur, positie	Knipperlicht rechts, kabelkleur, positie	CV open, kabelkleur, positie	CV dicht, kabelkleur, positie	Schakelschema	Deurcontact kabelkleur, positie	Opmerking
BMW 3 E36, bouwjaar: 93–… met alarm	Blauw/groen, kabelstreng links aan de drempel	Blauw/bruin, kabelstreng links aan de drempel	Pin 25, witte 26-pol. stekker van het CV-besturingstoestel	Pin 19, witte 26-pol. stekker van het CV-besturingstoestel	afb. 9	Bruin/grijs/geel, aan het deurcontact vooraan links aan de B-stijl, deurcontact is min geschakeld	Evt. zijn contactstiften van BMW met het onderdeelnr. 61131393704 nodig, het CV-besturingstoestel bevindt zich achter het handschoenenkastje
BMW 5 E34, bouwjaar: 88–95	Blauw/groen, kabelstreng links aan de drempel	Blauw/bruin, kabelstreng links aan de drempel	Pin 16, gele 26-pol. stekker van het CV-besturingstoestel	Pin 7, gele 26-pol. stekker van het CV-besturingstoestel	afb. 9	Bruin/paars, aan het deurcontact vooraan links aan de B-stijl	Evt. zijn contactstiften van BMW met het onderdeelnr. 61131393704 nodig, het CV-besturingstoestel bevindt zich onder de achterbank
BMW 5 E34, bouwjaar: 88–95	Blauw/groen, kabelstreng links aan de drempel	Blauw/bruin, kabelstreng links aan de drempel	(tot 9/91) pin 2 of 6, witte 26-pol. stekker van het CV-besturingstoestel (vanaf 9/91) pin 25, witte 26-pol. stekker van het CV-besturingstoestel	(tot 9/91) pin 1, witte 26-pol. stekker van het CV-besturingstoestel (vanaf 9/91) pin 24, witte 26-pol. stekker van het CV-besturingstoestel	afb. 9	Bruin/paars, aan het deurcontact vooraan links aan de B-stijl, deurcontact is min geschakeld	Evt. zijn contactstiften van BMW met het onderdeelnr. 61131393704 nodig, het CV-besturingstoestel bevindt zich onder de achterbank

Voertuig	Knipperlicht links, kabelkleur, positie	Knipperlicht rechts, kabelkleur, positie	CV open, kabelkleur, positie	CV dicht, kabelkleur, positie	Schakelschema	Deurcontact kabelkleur, positie	Opmerking
Mercedes 190 W201, bouwjaar: …–94	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Blauw, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Blauw, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 12	Bruin/wit, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	Blauw/rode stuurleiding richting deur en grijs/gele leiding richting CV-pomp aansluiten
Mercedes 200 W124, bouwjaar: …–95	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Blauw, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Blauw, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 12	Bruin/wit, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	Blauw/rode stuurleiding richting deur en grijs/gele leiding richting CV-pomp aansluiten
Mercedes C180 W202, bouwjaar: 94–…	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Blauw, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Zwart, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 10	Bruin/wit, aan het deurcontact vooraan links aan de B-stijl, deurcontact is min geschakeld	
Opel Astra F en G, bouwjaar: 92–…	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Bruin/wit, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Bruin/rood, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 10	Bruin/wit, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	
Opel Calibra, bouwjaar: 90–…	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Bruin/wit, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Bruin/rood, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 10	Grijs, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	

Voertuig	Knipperlicht links, kabelkleur, positie	Knipperlicht rechts, kabelkleur, positie	CV open, kabelkleur, positie	CV dicht, kabelkleur, positie	Schakelschema	Deurcontact kabelkleur, positie	Opmerking
Opel Corsa A, B, bouwjaar: 93–2000	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Bruin/wit, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Bruin/rood, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 10	Grijs, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	
Opel Kadett E, bouwjaar: 90–…	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Bruin/wit, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Bruin/rood, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 10	Groen, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	
Opel Omega A en B, bouwjaar: 90–…	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Bruin/wit, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Bruin/rood, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 10	Grijs, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	
Opel Vectra A en B	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Bruin/wit, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Bruin/rood, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 10	Grijs/wit of bruin/wit, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	
VW Golf III en Vento type 1HXO, bouwjaar: 91–…	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Groen, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Grijs, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 9	Bruin/wit, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	

Voertuig	Knipperlicht links, kabelkleur, positie	Knipperlicht rechts, kabelkleur, positie	CV open, kabelkleur, positie	CV dicht, kabelkleur, positie	Schakelschema	Deurcontact kabelkleur, positie	Opmerking
VW Golf IV, bouwjaar: 97–… met elektrische ruiten	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Geel/groen pin 24, aan het deurbesturingstoestel, bestuurderszijde	Geel/blauw pin 4, aan het deurbesturingstoestel, bestuurderszijde	afb. 10	Bruin/wit, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	Het deurbesturingstoestel bevindt zich aan de raamkruk onder de deurbekleding
VW Golf IV, bouwjaar: 97–… zonder elektrische ruiten	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Geel/groen, CV-besturingstoestel grijze stekker 24-pol. onder het dashboard	Geel/blauw of blauw, CV-besturingstoestel grijze stekker 24-pol. onder het dashboard	afb. 10	Blauw/grijs, aan het CV-besturingstoestel op pin 18, deurcontact is min geschakeld	CV-besturingstoestel is links naast de stuurkolom; de kabelkleuren komen ook in de A-stijl terug
VW Lupo, bouwjaar: 98–…	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Blauw/paars, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Grijs/geel, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 10	Bruin/wit, in de kabeldoorvoer aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	
VW Passat 35i, bouwjaar: 88–92	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/wit, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Rood/geel, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 9	Bruin/wit, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	
VW Passat 35i, bouwjaar: 93–96	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Groen, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Grijs, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 9	Bruin/wit, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	

Voertuig	Knipperlicht links, kabelkleur, positie	Knipperlicht rechts, kabelkleur, positie	CV open, kabelkleur, positie	CV dicht, kabelkleur, positie	Schakelschema	Deurcontact kabelkleur, positie	Opmerking
VW Passat 3B, bouwjaar: 9/97–…	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Rood/blauw, pin 4 van het originele CV-besturingstoestel	Bruin/blauw, pin 2 van het originele CV-besturingstoestel	afb. 10	Bruin/wit, in de kabeldoorvoer aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	Centrale vergrendeling is massagestuurd. In de blauw/rode leiding moet een 200-Ω-weerstand geplaatst worden, het CV-besturingstoestel is in een zwarte doos in de voetruimte van de bestuurder onder het tapijt ondergebracht
VW Polo 6N, bouwjaar: 95–…	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Grijs/zwart, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Grijs/rood, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 9	Bruin/wit, aan het deurcontact vooraan links aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	
VW Sharan 7M, bouwjaar: 96–…	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Groen, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Grijs, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 9	Bruin/wit, in de kabeldoorvoer aan de A-stijl, deurcontact is min geschakeld	
VW T4, bouwjaar: 93–…	Zwart/wit, kabelstreng links aan de drempel	Zwart/groen, kabelstreng links aan de drempel	Geel, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	Wit, A-stijl links, uit de deur van de bestuurder komend	afb. 9	Bruin/wit, achter de zekeringenkast, deurcontact is min geschakeld	

8 MagicTouch programmeren

Zie afb. 15

8.1 Programmeerbare functies

De standaardinstellingen zijn **dik** gedrukt.

Functie	Waarde	Toets drukken
Aansturingstijd voor de centrale vergrendeling	3 s **0,7 s**	1x toets „sluiten” 1x toets „openen”
Comfortfunctie	geactiveerd **gedeactiveerd**	2x toets „sluiten” 2x toets „openen”
Sturing van de deurcontact-schakelaar	plus geschakeld **min geschakeld**	3x toets „sluiten” 3x toets „openen”
Aansturing van de nood-knipperlichten	**geactiveerd** gedeactiveerd	4x toets „sluiten” 4x toets „openen”

8.2 Functies programmeren

➤ Open de deur van het voertuig.
➤ Schakel het contact in.
➤ Houdt de toets „openen” ingedrukt en schakel daarbij het contact uit.
➤ Laat de toets los.
✓ De status-LED en de noodknipperlichten branden permanent.
✓ De installatie bevindt zich in de programmeermodus.
➤ Kies de bijbehorende instelling conform de tabel, zie hoofdstuk „Programmeerbare functies” op pagina 126.
✓ De status-LED en de noodknipperlichten gaan uit, terwijl de waarde wordt opgeslagen.
✓ Na 2 s krijgt u een bevestiging:
  – Nadat u de toets „sluiten” hebt ingedrukt knipperen status-LED en noodknipperlichten een keer.
  – Nadat u de toets „openen” hebt ingedrukt knipperen status-LED en noodknipperlichten twee keer.
✓ Als status-LED en noodknipperlichten weer permanent branden, is de functie geprogrammeerd.
U kunt nu verdere functies programmeren of de programmeermodus verlaten.

Programmeermodus verlaten:

➤ Schakel het contact in.

9 MagicTouch bedienen

9.1 Afstandsbediening gebruiken

Zie afb. 16

Neem bij het gebruik van MagicTouch de volgende instructies in acht:



VOORZICHTIG! Pletgevaar!
Laat de ruiten nooit zonder toezicht sluiten.

- Voor de perfecte werking van de afstandsbediening is een storingsvrije radioverbinding tussen zender en ontvanger noodzakelijk.
- De reikwijdte bedraagt afhankelijk van de montagesituatie van de radio-ontvanger en het zendvermogen van storingsbronnen in de omgeving max. 20 m.
- De handzender zendt bij elke bediening een nieuwe code (wisselcode). Daarom kan het gebeuren dat het besturingstoestel de handzender niet onmiddellijk herkent, als u de handzender te vaak bediend zonder dat het besturingstoestel het zendersignaal ontvangt. Bedien de handzender nog een tot drie keer; uiterlijk bij de derde keer herkent het besturingstoestel de handzender weer.

Centrale vergrendeling sluiten

➤ Bevestig de toets „sluiten” van de handzender.
✓ Als het contact uitgeschakeld is, knipperen de noodknipperlichten een keer ter bevestiging.
✓ Wanneer het ingeschakeld is wordt de comfortfunctie geactiveerd.
✓ De binnenverlichting wordt uitgeschakeld.
✓ De status-LED begint te knipperen.

Centrale vergrendeling openen

➤ Druk op de toets „openen” van de handzender.
✓ Als het contact uitgeschakeld is, knipperen de noodknipperlichten twee keer ter bevestiging.
✓ Bij voertuigen met een min geschakeld deurcontact wordt het licht in de binnenruimte ingeschakeld en gaat met het inschakelen van het contact uit.
✓ De status-LED brandt.

Comfortfunctie gebruiken

Bij een **vergrendeld** voertuig wordt door het indrukken van de middelste toets van de handzender de comfortuitgang geactiveerd. Al naar gelang de instelling wordt de comfortuitgang bij het sluiten van de centrale vergrendeling of door indrukken van de toets „comfort” geschakeld.
✓ De noodknipperlichten knipperen een keer ter bevestiging.

Centrale vergrendeling automatisch sluiten

Als de handzender per ongeluk wordt gebruikt (centrale vergrendeling opent), maar geen deur geopend wordt, sluit de centrale vergrendeling na ca. een minuut weer.

Veiligheidsvergrendeling

De centrale vergrendeling kan bij ingeschakeld contact via de handzender worden gesloten. Hierbij worden de knipperlichten niet aangestuurd.

De centrale vergrendeling kan via de handzender of door het uitschakelen van het contact weer worden geopend. Deze functie wordt niet door alle voertuigtypes ondersteund.

9.2 Accu vervangen

De accu moet vervangen worden:

- Als de reikwijdte van de handzender merkbaar minder wordt of
- als de controle-LED tijdens het zenden flikkert of
- als na het openen de noodknipperlichten 5 keer snel knipperen. Verwissel de accu in dit geval binnen een maand.

Neem de volgende instructies voor accu's in acht:



WAARSCHUWING!
Kinderen kunnen de accu's in hun mond stoppen. Houd de accu's buiten bereik van kinderen.

- Gebruik alleen lekveilige en voor elektronische toestellen geschikte accu's.
- Probeer accu's **nooit**
  – opnieuw op te laden,
  – te openen of
  – in vuur te gooien.

Ga als volgt te werk om de accu's te vervangen:

➤ Draai de schroef aan de onderkant van de handzender eruit en open de zender.

➤ Vervang de accu.

Let bij het inleggen van de accu op de juiste poling (accutype CR 2032 3 volt). De pluspool is boven.

De accu is verkrijgbaar in bijv. fotozaken, horlogerieën, enz.

➤ Zet de deksel van de handzender er weer op en draai de schroef er weer in.

9.3 Handzender programmeren of deprogrammeren

Zie afb. 17

MagicTouch kan met max. 10 handzenders bediend worden. Als een handzender opnieuw geprogrammeerd moet worden, moeten alle andere handzenders **ook opnieuw** worden geprogrammeerd.

Ga als volgt te werk om een nieuwe handzender te programmeren:

In de programmeermodus schakelen

➤ Open het voertuig met een handzender.
➤ Ga in het voertuig zitten en laat de deur van de bestuurder open.
➤ Schakel het contact in.
➤ Druk op de „comfort"-toets van een al geprogrammeerde handzender en houd deze ingedrukt.
➤ Schakel het contact uit.
➤ Laat de toets los.
✓ De status-LED en de noodknipperlichten knipperen 10 keer en branden daarna permanent.
✓ De installatie bevindt zich in de programmeermodus.



INSTRUCTIE
Als u binnen 10 s geen toets indrukt, verlaat u de programmeermodus weer.

Handzender programmeren

Programmeer in deze programmeerfase alle handzenders die u wilt gebruiken. Dat geldt ook voor de handzenders die u al gebruikt heeft!

➤ Druk op de toets „comfort" van de handzender.
✓ De status-LED en de noodknipperlichten gaan uit, terwijl de waarde wordt opgeslagen.
✓ Als status-LED en noodknipperlichten na 2 s weer permanent branden, is de handzender geprogrammeerd en kunt u verder gaan met de volgende.



INSTRUCTIE
Verlaat de programmeermodus pas, als u alle handzenders geprogrammeerd heeft, die u gebruiken wilt. Handzenders die in deze programmeerfase niet geprogrammeerd worden, worden automatisch door het systeem afgemeld. Ze kunnen pas weer gebruikt worden, nadat ze opnieuw geprogrammeerd worden.

Programmeermodus verlaten:

➤ Schakel het contact in.

Handzender testen

➤ Test de handzender.
Als een handzender niet werkt, moeten alle handzenders opnieuw worden geprogrammeerd.

10 MagicTouch onderhouden en reinigen



LET OP!
Voor het reinigen geen scherpe of bijtende middelen gebruiken, omdat dit kan leiden tot schade aan de componenten.

11 Garantie

De wettelijke garantieperiode is van toepassing. Als het product defect is, wendt u zich tot het filiaal van de fabrikant in uw land (adressen zie achterkant van de handleiding) of tot uw speciaalzaak.

Voor de afhandeling van de reparatie of garantie dient u het volgende mee op te sturen:

- defecte onderdelen,
- een kopie van de factuur met datum van aankoop,
- reden van de klacht of een beschrijving van de storing.

12 Afvoeren

➤ Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recyclen.



Als u het product definitief buiten bedrijf stelt, informeer dan bij het dichtstbijzijnde recyclingcentrum of uw speciaalzaak naar de betreffende afvoervoorschriften.

12.1 Accu's van de handzenders afvoeren



Bescherm uw milieu!
Accu's en batterijen horen niet thuis in het huishoudelijke afval.
Geef uw defecte of verbruikte of defecte accu's bij de leverancier of bij een verzamelpunt af.

13 Technische gegevens

Schakelstroom centrale vergrendeling:	max. 10 A
Schakelstroom knipperlichtaansturing:	max. 2 x 5 A
Schakelstroom binnenlicht:	max. 1 A
Schakelstroom comfortuitgang:	max. 10 A
Besturingstijd centrale vergrendeling:	naar keuze 0,7 s/3,0 s
Besturingstijd knipperlichten (aan/uit):	1 x 2 s/2 x 0,75 s

Besturingstoestel

Bedrijfsspanning:	9 – 15 V DC
Ruststroomverbruik zonder LED:	ca. 3 mA
Ruststroomverbruik met LED:	ca. 8 mA
Bedrijfstemperatuur:	–40 °C tot +85 °C
Afmetingen (l x b x h):	86 x 74 x 24 mm

Handzender

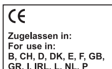
Zendfrequentie:	433,92 MHz
Reikwijdte:	10 m – 20 m
Accutype:	CR2032, 3 V
Bedrijfstemperatuur:	–20 °C tot +60 °C
Afmetingen (l x b x h):	54 x 39 x 12 mm

Uitvoeringen, wijzigingen in verband met de technische vooruitgang en voorradigheid voorbehouden.

Certificaties

Het toestel heeft het e12-certificaat en het R&TTE-certificaat.





Læs denne vejledning omhyggeligt før installation og ibrugtagning, og opbevar den. Giv den til brugeren, hvis du giver apparatet videre.

Indholdsfortegnelse

1 Henvisninger vedr. brug af vejledningen



ADVARSEL!
Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse kan medføre død eller alvorlig kvæstelse.



FORSIGTIG!
Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse kan medføre kvæstelser.



VIGTIGT!
Manglende overholdelse kan medføre materielle skader og begrænse produktets funktion.



BEMÆRK
Supplerende informationer om betjening af produktet.

➤ **Handling:** Dette symbol viser dig, at du skal gøre noget. De påkrævede handlinger beskrives trin for trin.

✓ Dette symbol beskriver resultatet af en handling.

fig. 1 5, side 3: Denne information henviser til et element på en figur, i dette eksempel til „Position 5 på figur 1 på side 3“.

2 Sikkerheds- og installationshenvisninger

Se fig. 1

Overhold sikkerhedshenvisningerne og pålæggene, der er foreskrevet af køretøjsproducenten og af automobilbranchen!

Producenten hæfter ikke for skader på grund af følgende punkter:

- Beskadigelser på produktet på grund af mekanisk påvirkning og overspænding
- Ændringer på produktet uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- Anvendelse til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

3 Leveringsomfang

Se fig. 2

Nr. på fig. 2	Mængde	Betegnelse	Artikel-nr.
1	1	Styreenhed	9101300011
2	2	Fjernbetjening	9101300009
3	1	Statuslysdiode	
–	1	Tilslutningskabel styreenhed	
–	–	Fastgørelsesmateriale	

4 Korrekt brug

Den trådløse fjernbetjening MagicTouch MT400 (art.nr. 9101300007) er et supplement til køretøjets centrallås. Køretøjets døre låses op og låses med en fjernbetjening.

Med komfortfunktionen kan følgendes fjernstyres, f.eks.:

- Tilkobling af nærlys i 10 sek. (coming-home-funktion)
- Aktivering af elektrisk drevne ruder og skydetag
  (hvis det er monteret på fabrikken og kan betjenes med nøgle).

5 Henvisninger før monteringen

Supplement til fig. 3



BEMÆRK
Hvis du ikke har tilstrækkelig teknisk viden til at installere og tilslutte komponenterne i køretøjet, bør du lade en fagmand installere den trådløse fjernbetjening i køretøjet.

Køretøjet skal opfylde følgende forudsætninger for at kunne låse det op og låse det med MagicTouch:

- 12 V-driftsspænding
- Centrallås

5.1 Fastlæggelse af konfigurationen

Afklar følgende før montering og programmering af anlægget:

- Er **førerdøren** udstyret **med sin egen servomotor** til låsen?
  Hvis det ikke er tilfældet: Eftermontér en servomotor (f.eks. WAECO ML-11).
  Nogle producenter udstyrer deres køretøjer med en spare-centrallås. I disse køretøjer findes der ikke nogen servomotor i førerdøren, men kun en elektrisk kontakt.
- Er **dørkontakter forbundet til minus eller plus**?
  Systemet skal programmeres i overensstemmelse hermed, se kapitlet „Programmering af MagicTouch“ på side 146.
- Er det dit land **tilladt i loven**, at **havariblinkanlægget blinker**, når centrallåsen låses op og låses?
  Systemet skal programmeres i overensstemmelse hermed, se kapitlet „Programmering af MagicTouch“ på side 146.
- Hvad skal **komfortfunktionen** aktivere, f.eks.:
  – Nærlys i 10 sek. (coming-home-funktion)
    Afklar i dette tilfælde, om nærlyset er forbundet positivt eller negativt.
  – Elektrisk drevne ruder og skydetag

  Systemet skal tilsluttes og indstilles i overensstemmelse hermed, se kapitlet „Indstilling af komfortfunktionen“ på side 138.

  Er den maks. strøm på 10 A tilstrækkelig hertil?
  Hvis det ikke er tilfældet, skal der anvendes et ekstrarelæ.
- Hvordan er den **originale centrallås' styrefunktion**?

  Systemet skal tilsluttes i overensstemmelse hermed, se kapitlet „Tilslutning af MT400 til centrallåsen“ på side 137.

  Hertil har du brug for strømskemaet for centrallåsen, som du får hos bilforhandleren. I kapitlet „Køretøjsspecifikke informationer“ på side 138 findes de tilsvarende oplysninger for nogle køretøjer.

Hvis der ikke er originale strømskemaer til rådighed, og dit køretøj ikke findes i tabellen i kapitlet „Køretøjsspecifikke informationer“ på side 138, skal du måle funktionen for styreledningerne, der forløber fra centrallåsens styreenhed til køretøjets dør.



VIGTIGT!
Tilslut kun MagicTouch via centrallåsens styreledninger og ikke via andre ledninger.
Tilslutning til andre ledninger end styreledningerne eller anvendelse af et forkert strømskema kan føre til ødelæggelse af centrallåsen og fjernbetjeningen.

- **Hvor længe** skal **centrallåsen aktiveres**?

  Aktiveringstiden for MagicTouch er fra fabrikken indstillet på 0,7 sek.

  Ved nogle køretøjer, f.eks. Mercedes, kan det forekomme, at aktiveringstiden på 0,7 sek. ikke er tilstrækkelig til at aktivere centrallåsen fuldstændigt. Programmér systemet til 3 sek., se kapitlet „Programmering af MagicTouch“ på side 146.

5.2 Fastlæggelse af monteringssted for styreenheden

Vælg monteringsstedet for styreenheden:

- I kabinen.
- **Ikke** i nærheden af kraftige elektriske felter, f.eks. tændingsledninger eller centralstyreelektronik.
- **Ikke lige** ved siden af andre styreenheder, så det forhindres, at apparater forstyrrer hinanden gensidigt (derved kan der forekomme fejlfunktioner, og den trådløse fjernbetjenings rækkevidde kan reduceres).
- **Ikke lige** ved luftdyserne.

5.3 Fastlæggelse af monteringsstedet for statuslysdioderne

Vælg en plads på instrumentbrættet.

6 Montering af MT400

Se fig. 4

➤ Skru styreenheden fast med de vedlagte skruer (**B**), eller anvend det dobbeltsidede klæbebånd (**A**).

➤ Fastgør statuslysdioderne på instrumentbrættet med dobbeltsidet klæbebånd.

7 Tilslutning af MT400

7.1 Elektrisk tilslutning af MT400

Se fig. 5

Nr.	Betegnelse
1	Blinklysrelæ
2	Kabinelys
3	Diode 1N4002
4	Statuslysdiode
5	Dørkontaktafbryder
6	Blinklys til højre
7	Blinklys til venstre

Styreenheden er udlagt på følgende måde:

Klemme	Udlægning	Klemme	Udlægning
1	Antenne	8	Blinklys til venstre
2	(Ikke belagt)	9	Batteri, +12 V, klemme 30
3	Statuslysdiode	10, 11, 12	Låst
4	Kabinelys	13, 14, 15	Låst op
5	Stel, klemme 31	16	Komfort udgang
6	Tænding, +12 V, klemme 15	17	Komfort indgang
7	Dørkontakt +/–	18	Blinklys til højre

7.2 Tilslutning af MT400 til centrallåsen

Se fig. 6

➤ Tilslut MagicTouch i henhold til det pågældende strømskema (forklaring, se tabel „Forklaring til strømskemaerne“ auf Seite 137):

- Køretøjer uden servomotor i førerdøren (førerdøren kan ikke låses og låses op fra passagerdøren) eller til vakuum-centrallåse uden elektriske styreledning: fig. 7

  Hertil har du derudover brug for servomotoren WAECO, art.nr. ML-11 til førerdøren.
- To ledninger, der forbinder fra minus til +12 V: fig. 8
- To +12 V-impulsstyrende ledninger: fig. 9
- To minus-impulsstyrende ledninger: fig. 10
- En åben og minus-impulsstyrende ledning: fig. 11
- En +12 V og minus-impulsstyrende ledning: fig. 12
- Tilslutning til WAECO centrallås ML-44(22): fig. 13



BEMÆRK

Kontrollér, om blinklysene blinker **en gang**, når der låses med fjernbetjeningen.
Hvis de blinker to gange, skal det grå/gule kabel på stikben 12 og det blå/gule kabel på stikben 13 på styreenheden byttes om.

Forklaring til strømskemaerne

Nr. på fig. 7 til fig. 13	Betegnelse
1	Styreenhed i køretøjets centrallås
2	Den originale centrallås' styrekontakt (køretøjets dør), centrallås låst
3	Den originale centrallås' styrekontakt (køretøjets dør), centrallås låst op

7.3 Indstilling af komfortfunktionen

Se fig. 14



VIGTIGT! Fare for beskadigelse!
Den maks. udgangsstrøm for komfortfunktionen må ikke overskride 10 A. Hvis der skal aktiveres større forbrugere, skal der monteres et ekstrarelæ (arbejdsstrømrelæ) med en friløbsdiode.

Komfortfunktionen kan f.eks. indstilles som „coming-home-funktion“: Når der låses, tændes nærlyset i 10 sek. Denne funktion skal programmeres („Programmering af MagicTouch“ auf Seite 146). Derudover kan nærlyset tændes ved at trykke på tasten „Comfort“ i 10 sek (fabriksindstilling). Under komfortfunktionens funktionstid kan den altid slukkes ved at trykke igen på tasten „Comfort“.

➤ Tilslut den lyserøde ledning til køretøjets originale ledning, som kommer fra lyskontakten og tilslutter nærlysets plus-signal (klemme 56b, fig. 14).

➤ **Negativt forbundet** nærlys (fig. 14 **A**):
Tilslut den brune ledning til køretøjsstel (klemme 31).

➤ **Positivt forbundet** nærlys (fig. 14 **B**):
Tilslut den brune ledning til +12 V (klemme 30), som skal være sikret med mindst 10 A.

7.4 Køretøjsspecifikke informationer



VIGTIGT! Fare for beskadigelse
Kontrollér polariteten før tilslutningen.

Følgende tabel er ikke fuldstændig. Informationer om andre køretøjer fås ved henvendelse til WAECO (adresse, se bagsiden).

Der tages forbehold for ændringer.

ZV = Zentralverriegelung (centrallås)

Køretøj	Venstre blinklys, kabelfarve, position	Højre blinklys, kabelfarve, position	Centrallås åben, kabelfarve, position	Centrallås låst, kabelfarve, position	Strømskema	Dørkontakt kabelfarve, position	Bemærkning
Audi 80, type 89 og B4, årgang: 86–94	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Grøn/blå, A-søjle til venstre	Grøn/blå, A-søjle til venstre	fig. 12	Brun/hvid, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	Tilslut blå/rød styreledning retning dør og grå/gul ledning retning centrallås-pumpe
Audi 100 og A6, type C4, årgang: 90–97 med tyverialarm	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Brun/grøn, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Brun/grå, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 10	Brun/gul, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	
Audi 100 og A6, type C4, årgang: 90–97 uden tyverialarm	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Grøn/blå, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Grøn/blå, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 12	Brun/gul, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	Tilslut blå/rød styreledning retning dør og grå/gul ledning retning centrallås-pumpe
Audi A3, type 8L, årgang: 96–01	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Grå/sort, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Brun/rød eller grå, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 10	Brun/hvid, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	
Audi A4, type B5 årgang: 94– med tyverialarm	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Grå/hvid, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Brun/grå, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 10	Brun/hvid, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	

Køretøj	Venstre blinklys, kabelfarve, position	Højre blinklys, kabelfarve, position	Centrallås åben, kabelfarve, position	Centrallås låst, kabelfarve, position	Strømskema	Dørkontakt kabelfarve, position	Bemærkning
Audi A4, type B5, årgang: 94–... uden tyverialarm	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Grøn/blå, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Grøn/blå, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 12	Grå, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	Tilslut blå/rød styreledning retning dør og grå/gul ledning retning centrallås-pumpe
BMW 3er E30, årgang: 82–90	Grøn/blå, hvidt stik med 30 ledere under instrumentbrættet	Sort/grøn, hvidt stik med 30 ledere under instrumentbrættet	Grøn/blå, centrallås-styreenhed stikben 6	Gul/blå, centrallås-styreenhed stikben 7	fig. 10	Brun/gul, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	Centrallås-styreenheden sidder på venstre side i A-søjlen
BMW 3er E36, årgang: 91–…	Blå/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Blå/brun, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Stikben 4, gult stik med 26 ledere fra centrallås-styreenheden	Stikben 17, gult stik med 26 ledere fra centrallås-styreenheden	fig. 9	Brun/grå/gul, på dørkontakten foran til venstre på B-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	Evt. er kontaktben fra BMW med reservedelsnr. 61130005199 nødvendige, centrallås-styreenhed sidder bag handskerummet
BMW 3er E36, årgang: 91–…	Blå/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Blå/brun, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Stikben 25, hvidt stik med 26 ledere fra centrallås-styreenheden	Stikben 24, hvidt stik med 26 ledere fra centrallås-styreenheden	fig. 9	Brun/grå/gul, på dørkontakten foran til venstre på B-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	Evt. er kontaktben fra BMW med reservedelsnr. 61130005199 nødvendige, centrallås-styreenhed sidder bag handskerummet

Køretøj	Venstre blinklys, kabelfarve, position	Højre blinklys, kabelfarve, position	Centrallås åben, kabelfarve, position	Centrallås låst, kabelfarve, position	Strømskema	Dørkontakt kabelfarve, position	Bemærkning
BMW 3er E36, årgang: 93–... med alarm	Blå/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Blå/brun, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Stikben 25, hvidt stik med 26 ledere fra centrallås-styreenheden	Stikben 19, hvidt stik med 26 ledere fra centrallås-styreenheden	fig. 9	Brun/grå/gul, på dørkontakten foran til venstre på B-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	Evt. er kontaktben fra BMW med reservedelsnr. 61131393704 nødvendige, centrallås-styreenhed sidder bag handskerummet
BMW 5er E34, årgang: 88–95	Blå/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Blå/brun, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Stikben 16, gult stik med 26 ledere fra centrallås-styreenheden	Stikben 7, gult stik med 26 ledere fra centrallås-styreenheden	fig. 9	Brun/violet, på dørkontakten foran til venstre på B-søjlen	Evt. er kontaktben fra BMW med reservedelsnr. 61131393704 nødvendige, centrallås-styreenhed sidder under bagsædet
BMW 5er E34, årgang: 88–95	Blå/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Blå/brun, kabelbundt til venstre på dørtrinet	(indtil 9/91) Stikben 2 eller 6, hvidt stik med 26 ledere fra centrallås-styreenheden (fra 9/91) Stikben 25, hvidt stik med 26 ledere fra centrallås-styreenheden	(indtil 9/91) Stikben 1, hvidt stik med 26 ledere fra centrallås-styreenheden (fra 9/91) Stikben 24, hvidt stik med 26 ledere fra centrallås-styreenheden	fig. 9	Brun/violet, på dørkontakten foran til venstre på B-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	Evt. er kontaktben fra BMW med reservedelsnr. 61131393704 nødvendige, centrallås-styreenhed sidder under bagsædet

Køretøj	Venstre blinklys, kabelfarve, position	Højre blinklys, kabelfarve, position	Centrallås åben, kabelfarve, position	Centrallås låst, kabelfarve, position	Strømskema	Dørkontakt kabelfarve, position	Bemærkning
Mercedes 190 W201, årgang: …–94	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Blå, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Blå, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 12	Brun/hvid, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	Tilslut blå/rød styreledning retning dør og grå/gul ledning retning centrallås-pumpe
Mercedes 200 W124, årgang: …–95	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Blå, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Blå, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 12	Brun/hvid, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	Tilslut blå/rød styreledning retning dør og grå/gul ledning retning centrallås-pumpe
Mercedes C180 W202, årgang: 94–…	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Blå, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Sort, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 10	Brun/hvid, på dørkontakten foran til venstre på B-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	
Opel Astra F og G, årgang: 92–…	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Brun/hvid, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Brun/rød, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 10	Brun/hvid, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	
Opel Calibra, årgang: 90–…	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Brun/hvid, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Brun/rød, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 10	Grå, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	

Køretøj	Venstre blinklys, kabelfarve, position	Højre blinklys, kabelfarve, position	Centrallås åben, kabelfarve, position	Centrallås låst, kabelfarve, position	Strømskema	Dørkontakt kabelfarve, position	Bemærkning
Opel Corsa A, B årgang: 93–2000	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Brun/hvid, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Brun/rød, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 10	Grå, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	
Opel Kadett E, årgang: 90–…	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Brun/hvid, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Brun/rød, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 10	Grøn, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	
Opel Omega A og B, årgang: 90–…	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Brun/hvid, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Brun/rød, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 10	Grå, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	
Opel Vectra A og B	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Brun/hvid, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Brun/rød, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 10	Grå/hvid eller brun/hvid, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	
VW Golf III og Vento, type 1HXO, årgang: 91–…	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Grøn, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Grå, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 9	Brun/hvid, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	

Køretøj	Venstre blinklys, kabelfarve, position	Højre blinklys, kabelfarve, position	Centrallås åben, kabelfarve, position	Centrallås låst, kabelfarve, position	Strømskema	Dørkontakt kabelfarve, position	Bemærkning
VW Golf IV, årgang: 97–… med el-ruder	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Gul/grøn, stikben 24, på dørstyreenheden i førersiden	Gul/blå, stikben 4, på dørstyreenheden i førersiden	fig. 10	Brun/hvid, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	Dørstyreenheden sidder på rudehejset under dørbeklædningen
VW Golf IV, årgang: 97–… uden el-ruder	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Gul/grøn, centrallås-styreenhed, gråt stik med 24 ledere under instrumentbrættet	Gul/blå eller blå, centrallås-styreenhed, gråt stik med 24 ledere under instrumentbrættet	fig. 10	Blå/grå, på centrallås-styreenheden på stikben 18, dørkontakt er forbundet til minus	Centrallås-styreenheden er til venstre for ratstammen. Kabelfarverne findes også i A-søjlen
VW Lupo, årgang: 98–…	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Blå/violet, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Grå/gul, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 10	Brun/hvid, i kabelgennemføringen på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	
VW Passat 35i, årgang: 88–92	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/hvid, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Rød/gul, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 9	Brun/hvid, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	
VW Passat 35i, årgang: 93–96	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Grøn, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Grå, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 9	Brun/hvid, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	

Køretøj	Venstre blinklys, kabelfarve, position	Højre blinklys, kabelfarve, position	Centrallås åben, kabelfarve, position	Centrallås låst, kabelfarve, position	Strømskema	Dørkontakt kabelfarve, position	Bemærkning
VW Passat 3B, årgang: 9/97–…	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Rød/blå, stikben 4 fra den originale centrallås-styreenhed	Brun/blå, stikben 2 fra den originale centrallås-styreenhed	fig. 10	Brun/hvid, i kabelgennemføringen på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	Centrallåsen er styret af stel. I den blå/røde ledning skal der indsættes en 200-Ω-modstand, centrallåsstyreenheden er i en sort boks i førerens fodrum under tæppet
VW Polo 6N, årgang: 95–…	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Grå/sort, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Grå/rød, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 9	Brun/hvid, på dørkontakten foran til venstre på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	
VW Sharan 7M, årgang: 96–…	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Grøn, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Grå, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 9	Brun/hvid, i kabelgennemføringen på A-søjlen, dørkontakt er forbundet til minus	
VW T4, årgang: 93–…	Sort/hvid, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Sort/grøn, kabelbundt til venstre på dørtrinet	Gul, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	Hvid, A-søjle til venstre, kommer ud af førerdøren	fig. 9	Brun/hvid, bag sikringskassen, dørkontakt er forbundet til minus	

8 Programmering af MagicTouch

Se fig. 15

8.1 Programmerbare funktioner

Standardindstillingerne er fremhævet med **fed skrift**.

Funktion	Værdier	Tryk på tasten
Aktiveringstid for centrallåsen	3 sek. **0,7 sek.**	1 x tast „lås“ 1 x tast „lås op“
Komfortfunktion	Aktiveret **Deaktiveret**	2 x tast „lås“ 2 x tast „lås op“
Aktivering af dørkontaktafbryderne	Forbundet til plus **Forbundet til minus**	3 x tast „lås“ 3 x tast „lås op“
Aktivering af havariblinkanlægget	**Aktiveret** Deaktiveret	4 x tast „lås“ 4 x tast „lås op“

8.2 Programmering af funktionerne

➤ Åbn køretøjets dør.

➤ Slå tændingen til.

➤ Hold tasten „lås op“ trykket ned, og slå tændingen fra.

➤ Slip tasten.

✓ Statuslysdioderne og havariblinkanlægget lyser konstant.

✓ Anlægget befinder sig i programmeringsmodus.

➤ Vælg den pågældende indstilling i henhold til tabellen, se kapitlet „Programmerbare funktioner“ på side 146.

✓ Statuslysdioderne og havariblinkanlægget slukket, mens værdien gemmes.

✓ Efter 2 sek. modtager du en bekræftelse:
- Efter tryk på tasten „lås“: Statyslysdioderne og havariblinkanlægget blinker en gang.
- Efter tryk på tasten „lås op“: Statyslysdioderne og havariblinkanlægget blinker to gange.

✓ Når statuslysdioderne og havariblinkanlægget lyser konstant igen, er funktionen programmeret.
Du kan nu programmere yderligere funktioner eller forlade programmeringsmodusen.

Forlad programmeringsmodus:

➤ Slå tændingen til.

9 Betjening af MagicTouch

9.1 Anvendelse af fjernbetjeningen

Se fig. 16

Overhold følgende henvisninger ved anvendelsen af MagicTouch:



FORSIGTIG! Fare for at komme i klemme!
Luk aldrig el-ruderne uden opsyn.

- For at fjernbetjeningen fungerer korrekt, er en fejlfri trådløs forbindelse mellem fjernbetjening og styreenhed nødvendig.
- Rækkevidden er afhængigt af installationssituationen for den styreenheden og støjkilders sendekapacitet i omgivelserne på indtil 20 m.
- Fjernbetjeningen sender en ny kode (skiftende kode), hver gang den aktiveres. Derfor kan det ske, at styreenheden ikke registrerer fjernbetjeningen med det samme, hvis fjernbetjeningen betjenes for tit, uden at styreenheden modtager senderens signal. Tryk en til tre gange på fjernbetjeningen. Senest tredje gang registrerer styreenheden igen fjernbetjeningen.

Låsning af centrallåsen

➤ Tryk på fjernbetjeningens tast „lås".
✓ Hvis tændingen er slået fra, blinker havariblinkanlægget en gang for at bekræfte.
✓ Hvis det er indstillet: Komfortfunktionen aktiveres.
✓ Kabinelyset slukkes.
✓ Statuslysdioden begynder at blinke.

Oplåsning af centrallåsen

➤ Tryk på fjernbetjeningens tast „lås op".
✓ Hvis tændingen er slået fra, blinker havariblinkanlægget to gange for at bekræfte.
✓ Ved køretøjer med dørkontakt, der er forbundet til minus: Kabinelyset tændes og slukkes, når tændingen slås til.
✓ Statuslysdioden slukker.

Anvendelse af komfortfunktionen

Når køretøjet er **låst**, aktiveres komfortudgangen ved at trykke på den midterste tast på fjernbetjeningen. Afhængigt af indstillingen tilsluttes komfortudgangen, når centrallåsen låses, eller når der trykkes på tasten „Comfort".

✓ Advarselsblinkanlægget blinker en gang for at bekræfte.

Automatisk genlåsning af centrallåsen

Hvis der utilsigtet trykkes på fjernbetjeningen (centrallåsen låses op), men der ikke åbnes en dør, låses centrallåsen igen efter ca. et minut.

Sikkerhedslås

Centrallåsen kan låses med fjernbetjeningen, når tændingen er slået til. I den forbindelse aktiveres blinklysene ikke.

Centrallåsen kan låses op igen med fjernbetjeningen eller ved at slå tændingen fra. Denne funktion understøttes ikke af alle køretøjstyper.

9.2 Udskiftning af batteriet

Batteriet skal udskiftes:

- Hvis fjernbetjeningens rækkevidde reduceres betydeligt.
- Hvis kontrollysdioden flakker, når der sendes.
- Hvis havariblinkanlægget blinker hurtigt 5 gange, når der låses op. Udskift i dette tilfælde batteriet inden for en måned.

Overhold følgende henvisninger for batterier:



ADVARSEL!
Børn kan sluge batterierne. Hold batterierne uden for børns rækkevidde.

- Anvend kun batterier, der er læksikre og egnede til elektroniske apparater.
- Forsøg **aldrig** at
  – genoplade batterier.
  – åbne batterier.
  – kaste batterier ind i ild.

Gå frem på følgende måde for at udskifte batterierne:

➤ Skru skruen på undersiden af fjernbetjeningen, og åbn fjernbetjeningen.

➤ Udskift batteriet.

Sørg for, at polerne ikke ombyttes, når batteriet sættes i (batteritype CR 2032 3 volt). Pluspolen er foroven.

Batteriet kan f.eks. fås i fotobutikker, hos urmagere, osv.

➤ Sæt fjernbetjeningens dæksel på igen, og skru skruen i igen.

9.3 Indstilling og framelding af fjernbetjeninger

Se fig. 17

MagicTouch kan betjenes med indtil 10 fjernbetjeninger. Hvis en ny fjernbetjening skal indstilles, skal alle andre fjernbetjeninger tilmeldes **igen**.

Gå frem på følgende måde for at indstille en ny fjernbetjening:

Skift til indstillingsmodusen

➤ Lås køretøjet op med en fjernbetjening.
➤ Sæt dig ind i køretøjet, og lad førerdøren stå åben.
➤ Slå tændingen til.
➤ Tryk på tasten „Comfort“ på en fjernbetjening, der allerede er tilmeldt, og hold den trykket ned.
➤ Slå tændingen fra.
➤ Slip tasten.
✓ Statuslysdioden og havariblinkanlægget blinker 10 gange og lyser derefter konstant.
✓ Anlægget befinder sig i indstillingsmodus.



BEMÆRK
Hvis du ikke trykker på en tast inden for 10 sek., forlades indstillingsmodusen igen.

Indstilling af fjernbetjeninger

Indstil alle fjernbetjeninger, som du vil anvende, i denne indstillingsfase. Det gælder også for fjernbetjeningerne, som du allerede har anvendt!

➤ Tryk på fjernbetjeningens tast „Comfort“.
✓ Statuslysdioderne og havariblinkanlægget slukket, mens værdien gemmes.
✓ Hvis statuslysdioderne og havariblinkanlægget lyser konstant igen efter 2 sek., er fjernbetjeningen indstillet, og du kan indstilles den næste.



BEMÆRK
Forlad først indstillingsmodusen, når du har indstillet alle fjernbetjeninger, som du vil anvende. Fjernbetjeninger, som du ikke indstiller i denne indstillingsfase, frameldes automatisk fra systemet. De kan først anvendes igen, når de er blevet indstillet igen.

Forlad indstillingsmodus:

➤ Slå tændingen til.

Test af fjernbetjeninger

➤ Test fjernbetjeningerne.
Hvis en fjernbetjening ikke fungerer, skal du indstille alle igen.

10 Vedligeholdelse og rengøring af MagicTouch



VIGTIGT!
Anvend ikke skarpe eller hårde midler til rengøring, da det kan beskadige komponenterne.

11 Garanti

Den lovbestemte garantiperiode gælder. Hvis produktet er defekt, skal du kontakte producentens afdeling i dit land (adresser, se vejledningens bagside) eller din forhandler.

Ved reparation eller krav om garanti skal du indsende følgende:

- Defekte komponenter
- En kopi af regningen med købsdato
- En reklamationsgrund eller en fejlbeskrivelse

12 Bortskaffelse

➤ Bortskaf så vidt muligt emballagen sammen med det tilsvarende genbrugsaffald.



Hvis du tager produktet endegyldigt ud af drift, skal du kontakte det nærmeste recyclingcenter eller din faghandel for at få de pågældende forskrifter om bortskaffelse.

12.1 Bortskaffelse af fjernbetjeningernes batterier



Beskyt miljøet!
Genopladelige og ikke genopladelige batterier hører ikke til i husholdningsaffaldet.
Aflevér defekte genopladelige batterier og brugte batterier hos forhandleren eller ved et indsamlingssted.

13 Tekniske data

Koblingsstrøm centrallås:	Maks. 10 A
Koblingsstrøm blinklysaktivering:	Maks. 2 x 5 A
Koblingsstrøm kabinelys:	Maks. 1 A
Koblingsstrøm komfortudgang:	Maks. 10 A
Centrallåsaktiveringstid:	Efter ønske 0,7 sek./3,0 sek.
Blinklysstyretid (til/fra):	1 x 2 sek./2 x 0,75 sek.

Styreenhed

Driftsspænding:	9 – 15 V DC
Hvilestrømsforbrug uden lysdiode:	Ca. 3 mA
Hvilestrømsforbrug med lysdiode:	Ca. 8 mA
Driftstemperatur:	–40 °C til +85 °C
Mål (L x B x H):	86 x 74 x 24 mm

Fjernbetjening

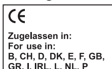
Sendefrekvens:	433,92 MHz
Rækkevidde:	10 m – 20 m
Batteritype:	CR2032, 3 V
Driftstemperatur:	–20 °C til +60 °C
Mål (L x B x H):	54 x 39 x 12 mm

Der tages forbehold for udførelser, ændringer som følge af teknisk udvikling og for muligheder for levering.

Godkendelser

Apparatet har en e12-godkendelse og en R&TTE-godkendelse.





Läs igenom anvisningarna noga innan apparaten monteras och används. Spara monterings- och bruksanvisningen för senare bruk. Överlämna bruksanvisningen till den nya ägaren vid ev. vidareförsäljning.

Innehållsförteckning

1 Information om anvisningen



VARNING!
Observera: Beaktas anvisningen ej kan det leda till dödsfara eller svåra skador.



AKTA!
Observera: Beaktas anvisningen ej kan det leda till kroppsskador.



OBSERVERA!
Om anvisningarna inte beaktas kan det leda till materialskador och produktens funktion kan påverkas negativt.



ANVISNING
Kompletterande information om användning av produkten.

➤ **Arbetssteg:** denna symbol står framför en arbetsinstruktion. Tillvägagångssättet beskrivs steg för steg.

✓ Denna symbol står framför beskrivningen av resultatet.

bild 1 5, sidan 3: anger en detalj på en bild, i detta exempel ”position 5 på bild 1 på sidan 3”.

2 Säkerhets- och installationsanvisningar

Se bild 1

Beakta säkerhetsanvisningarna och riktlinjerna från fordonstillverkaren samt reglerna för bilmekaniska arbeten!

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador som uppstår p.g.a. följande:

- skador på produkten, orsakade av mekanisk påverkan eller överspänning
- ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren
- ej ändamålsenlig användning

3 Leveransomfattning

Se bild 2

Nr på bild 2	Mängd	Beteckning	Artikelnr
1	1	Styrenhet	9101300011
2	2	Handsändare	9101300009
3	1	Status-lysdiod	
–	1	Anslutningskabel styrenhet	
–	–	Fastsättningsmaterial	

4 Ändamålsenlig användning

Den trådlösa fjärrkontrollen MagicTouch MT400 (artikelnr. 9101300007) är en komplettering till centrallåset i ditt fordon. Dörrarna till ditt fordon kan låsas och låsas upp med en handsändare.

Med komfortfunktionen kan följande saker fjärrstyras, t.ex.:

- Halvljuset kan slås på i 10 s (Coming-Home-funktion) eller
- de elektriska fönsterhissarna och eltakluckan kan styras (förutsatt att dessa funktioner är befintliga och kan manövreras med nyckeln).

5 Före monteringen

Komplettering till bild 3



ANVISNING
Låt fackfolk montera den trådlösa fjärrkontrollen i bilen om du inte har erfarenhet med/tillräcklig kännedom om montering och anslutning av tekniska komponenter i fordon.

Ditt fordon måste uppfylla följande förutsättningar för att kunna låsas och låsas upp med MagicTouch.

- 12 V-driftspänning
- Centrallås

5.1 Fastställa konfiguration

Kontrollera följande innan du monterar in och programmerar anläggningen:

- Har **förardörren en egen servomotor** för dörrlåset?
  Om inte: Komplettera med en servomotor (t.ex. WAECO ML-11).
  Vissa tillverkare förser sina fordon med s.k. ”spar-centrallås”. I dessa fordon finns ingen servomotor i förardörren, utan endast en elektrisk brytare.
- Är **dörrkontakterna minus- eller pluskopplade**?
  Systemet måste programmeras på rätt sätt, se kapitel ”Programmera MagicTouch” på sidan 166.
- Är det **lagligt** i ditt land att **varningsblinkrarna blinkar** när man låser och låser upp centrallåset?
  Systemet måste programmeras på rätt sätt, se kapitel ”Programmera MagicTouch” på sidan 166.
- Vad ska **komfortfunktionen** styra, t.ex.:
  – Halvljuset för 10 s (Coming-Home-funktion)
    Kontrollera i detta fall om halvljuset är plus- eller minuskopplat.
  – Elektriska fönsterhissar och eltakluckan

  Systemet måste anslutas och ställas in på rätt sätt, se kapitel ”Ställa in komfortfunktionen” på sidan 158.

  Räcker det med 10 A för detta ändamål?
  Om inte, måste ett extra relä anslutas.
- Hur är **originalcentrallåset är kopplat**?

  Systemet måste anslutas på rätt sätt, se kapitel ”Ansluta MT400 till centrallåset” på sidan 157.

  Använd kopplingsschemat till centrallåset; erhålls hos bilhandlaren. I kapitel ”Fordonsspecifika uppgifter” på sidan 158 hittar du motsvarande uppgifter till vissa fordon.

Om det inte finns några originalkopplingsscheman och om du inte hittar ditt fordon i tabellen i kapitel ”Fordonsspecifika uppgifter” på sidan 158, måste funktionerna mätas på styrkablarna, som går från centrallåsets styrenhet till fordonsdörren.



OBSERVERA!
Anslut endast MagicTouch via centrallåsets styrkablar; använd inte några andra kablar.
Anslutning till andra kablar eller användning av fel kopplingsschema kan leda till att centrallåset och fjärrkontrollen skadas.

- **Hur länge** måste **centrallåset aktiveras**?

  Aktiveringstiden på MagicTouch är förinställd på 0,7 s.

  På en del fordon, t.ex. Mercedes, kan det hända att en aktiveringstid på 0,7 s inte räcker till för centrallåset.
  Programmera systemet till 3 s, se kapitel ”Programmera MagicTouch” på sidan 166.

5.2 Bestämma styrenhetens monteringsplats

Välj monteringsplats för styrenheten:

- inne i fordonet,
- montera den **inte** i närheten av starka elektriska fält, t.ex. tändningskablar eller centralstyrningselektronik,
- montera den **inte direkt** bredvid andra styrenheter för att förhindra störningar (därigenom kan felfunktioner uppträda, och fjärrkontrollens räckvidd kan försämras),
- montera den **inte direkt** intill luftmunstycken.

5.3 Bestämma status-lysdiodens monteringsplats

Välj en lämplig monteringsplats på instrumentbrädan.

6 Montera MT400

Se bild 4

➤ Skruva fast styrenheten med medföljande skruvar (**B**) eller använd dubbelsidig tejp (**A**).

➤ Sätt fast status-lysdioden på instrumentbrädan med dubbelsidig tejp.

7 Ansluta MT400

7.1 Ansluta MT400 elektriskt

Se bild 5

Nr	Beteckning
1	Blinkerrelä
2	Kupébelysning
3	Diod 1N4002
4	Status-lysdiod
5	Dörrkontaktbrytare
6	Blinker höger
7	Blinker vänster

Styrenheten är kopplad enligt följande beskrivning:

Klämma	Koppling	Klämma	Koppling
1	Antenn	8	Blinker vänster
2	(ledig)	9	Batteri, +12 V, klämma 30
3	Status-lysdiod	10, 11, 12	Stänga
4	Kupébelysning	13, 14, 15	Öppna
5	Jord, klämma 31	16	Komfortutgång
6	Tändning, +12 V, klämma 15	17	Komfortingång
7	Dörrkontakt +/–	18	Blinker höger

7.2 Ansluta MT400 till centrallåset

Se bild 6

➤ Anslut MagicTouch enligt passande kopplingsschema (förklaring se tabell „Teckenförklaring till kopplingsscheman“ auf Seite 157):

- Fordon utan servomotor i förardörren (förardörren kan inte låsas och låsas upp från passagerardörren) eller för vakuum-centrallås utan elektriska styrkablar: bild 7

  Då krävs även servomotorn WAECO, artikelnummer ML-11, för förardörren.
- Två ledningar, som kopplar från minus till +12 V: bild 8
- Två +12 V impulsstyrande ledningar: bild 9
- Två minusimpulsstyrande ledningar: bild 10
- En öppen och minusimpulsstyrande ledning: bild 11
- En +12 V och minusimpulsstyrande ledning: bild 12
- För anslutning till WAECO centrallås ML-44(22) bild 13



ANVISNING

Kontrollera om blinkrarna blinkar **en gång** när du låser med fjärrkontrollen. Om det blinkar två gånger, måste du klämma om den grå/gula kabeln på styrenhetens pin 12 och den blå/gula kabeln på styrenhetens pin 13.

Teckenförklaring till kopplingsscheman

Nr på bild 7 till bild 13	Beteckning
1	Styrenhet till fordonets centrallås
2	Manöverbrytare (fordonsdörr) till original-centrallås, centrallås stängt
3	Manöverbrytare (fordonsdörr) till original-centrallås, centrallås öppet

7.3 Ställa in komfortfunktionen

Se bild 14



OBSERVERA! Risk för skador!
Den maximala utströmmen för komfortfunktionen får inte vara högre än 10 A.
Om du vill aktivera större strömförbrukare, måste du installera ett extra relä (arbetsströmrelä) med en förbikopplingsdiod.

Komfortfunktionen kan också ställas in som ”Coming-Home-funktion”: vid låsning slås halvljuset på i 10 s. Denna funktion måste programmeras („Programmera MagicTouch“ auf Seite 166). Dessutom kan halvljuset slås på i 10 s med knappen ”Comfort”. Komfortfunktionen kan stängas av när som helst; tryck en gång till på knappen ”Comfort” för att stänga av funktionen.

➤ Anslut den rosa kabeln till fordonets originalkabel, som kommer från ljusströmbrytaren och kopplar plussignalen till halvljuset (plint 56b, bild 14).
➤ **Negativt kopplat** halvljus (bild 14 **A**):
Anslut den bruna kabeln (plint 31) till fordonets jord.
➤ **Positivt kopplat** halvljus (bild 14 **B**):
Anslut den bruna kabeln till +12 V (plint 30), den måste vara säkrad med minst 10 A.

7.4 Fordonsspecifika uppgifter



OBSERVERA! Risk för skador
Kontrollera polariteten före anslutningen.

Nedanstående tabell gör inga anspråk på fullständighet. Information om andra fordon erhålls på förfrågan hos WAECO (adress, se baksidan).

Ändringar förbehålls.

CL = centrallås

fordon	Blinkers, vänster, kabelfärg, position	Blinkers, höger, kabelfärg, position	CL öppet, kabelfärg, position	CL stängt, kabelfärg, position	Kopplingsschema	Dörrkontakt kabelfärg, position	Anmärkning
Audi 80 typ 89 och B4, byggår: 86–94	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Grön/blå, A-stolpe vänster	Grön/blå, A-stolpe vänster	bild 12	Brun/vit, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	Anslut blå/röd styrkabel i riktning mot dörren und grå/gul kabel i riktning centrallås-pump
Audi 100 och A6 typ C4, byggår: 90–97 med stöldlarm	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Brun/grön, A-stolpe vänster, från förardörren	Brun/grå, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 10	Brun/gul, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	
Audi 100 och A6 typ C4, byggår: 90–97 utan stöldlarm	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Grön/blå, A-stolpe vänster, från förardörren	Grön/blå, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 12	Brun/gul, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	Anslut blå/röd styrkabel i riktning mot dörren und grå/gul kabel i riktning centrallås-pump
Audi A3 typ 8L, byggår: 96–01	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Grå/svart, A-stolpe vänster, från förardörren	Brun/röd eller grå, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 10	Brun/vit, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	
Audi A4 typ B5, byggår: 94–... med stöldlarm	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Grå/vit, A-stolpe vänster, från förardörren	Brun/grå, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 10	Brun/vit, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	

fordon	Blinkers, vänster, kabelfärg, position	Blinkers, höger, kabelfärg, position	CL öppet, kabelfärg, position	CL stängt, kabelfärg, position	Kopplingsschema	Dörrkontakt kabelfärg, position	Anmärkning
Audi A4 typ B5, byggår: 94–… utan stöldlarm	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Grön/blå, A-stolpe vänster, från förardörren	Grön/blå, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 12	Grå, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	Anslut blå/röd styrkabel i riktning mot dörren und grå/gul kabel i riktning centrallås-pump
BMW 3 E30, byggår: 82–90	Grön/blå, 30-polig vit kontakt under instrumentbrädan	Svart/grön, 30-polig vit kontakt under instrumentbrädan	Grön/blå, CL-styrenhet pin 6	Gul/blå, CL-styrenhet pin 7	bild 10	Brun/gul, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	Centrallåsets styrenhet sitter på vänster sida i A-stolpen
BMW 3 E36, byggår: 91–…	Blå/grön, kablar till vänster om tröskel	Blå/brun, kablar till vänster om tröskel	Pin 4, gul 26-polig kontakt, styrenheten för centrallåset	Pin 17, gul 26-polig kontakt, styrenheten för centrallåset	bild 9	Brun/grå/gul, på främre dörrkontakt till vänster på B-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	Eventuellt krävs kontaktstift från BMW, artikelnummer 61130005199, centrallåsets styrenhet finns bakom handskfacket
BMW 3 E36, byggår: 91–…	Blå/grön, kablar till vänster om tröskel	Blå/brun, kablar till vänster om tröskel	Pin 25, vit 26-polig kontakt, styrenheten för centrallåset	Pin 24, vit 26-polig kontakt, styrenheten för centrallåset	bild 9	Brun/grå/gul, på främre dörrkontakt till vänster på B-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	Eventuellt krävs kontaktstift från BMW, artikelnummer 61130005199, centrallåsets styrenhet finns bakom handskfacket

fordon	Blinkers, vänster, kabelfärg, position	Blinkers, höger, kabelfärg, position	CL öppet, kabelfärg, position	CL stängt, kabelfärg, position	Kopplingsschema	Dörrkontakt kabelfärg, position	Anmärkning
BMW 3 E36, byggår: 93–… med stöldlarm	Blå/grön, kablar till vänster om tröskel	Blå/brun, kablar till vänster om tröskel	Pin 25, vit 26-polig kontakt, styrenheten för centrallåset	Pin 19, vit 26-polig kontakt, styrenheten för centrallåset	bild 9	Brun/grå/gul, på främre dörrkontakt till vänster på B-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	Eventuellt krävs kontaktstift från BMW, artikelnummer 61131393704, centrallåsets styrenhet finns bakom handskfacket
BMW 5 E34, byggår: 88–95	Blå/grön, kablar till vänster om tröskel	Blå/brun, kablar till vänster om tröskel	Pin 16, gul 26-polig kontakt, styrenheten för centrallåset	Pin 7, gul 26-polig kontakt, styrenheten för centrallåset	bild 9	Brun/violett, på främre dörrkontakt till vänster på B-stolpe	Eventuellt krävs kontaktstift från BMW, artikelnummer 61131393704, centrallåsets styrenhet finns under baksätet
BMW 5 E34, byggår: 88–95	Blå/grön, kablar till vänster om tröskel	Blå/brun, kablar till vänster om tröskel	(till 9/91) pin 2 eller 6, vit 26-polig kontakt, styrenheten för centrallåset (från 9/91) pin 25, vit 26-polig kontakt, styrenheten för centrallåset	(till 9/91) pin 1, vit 26-polig kontakt, styrenheten för centrallåset (från 9/91) pin 24, vit 26-polig kontakt, styrenheten för centrallåset	bild 9	Brun/violett, på främre dörrkontakt till vänster på B-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	Eventuellt krävs kontaktstift från BMW, artikelnummer 61131393704, centrallåsets styrenhet finns under baksätet
Mercedes 190 W201, byggår: …–94	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Blå, A-stolpe vänster, från förardörren	Blå, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 12	Brun/vit, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	Anslut blå/röd styrkabel i riktning mot dörren und grå/gul kabel i riktning centrallås-pump

fordon	Blinkers, vänster, kabelfärg, position	Blinkers, höger, kabelfärg, position	CL öppet, kabelfärg, position	CL stängt, kabelfärg, position	Kopplingsschema	Dörrkontakt kabelfärg, position	Anmärkning
Mercedes 200 W124, byggår: …–95	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Blå, A-stolpe vänster, från förardörren	Blå, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 12	Brun/vit, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	Anslut blå/röd styrkabel i riktning mot dörren und grå/gul kabel i riktning centrallås-pump
Mercedes C180 W202, byggår: 94–…	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Blå, A-stolpe vänster, från förardörren	Svart, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 10	Brun/vit, på främre dörrkontakt till vänster på B-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	
Opel Astra F och G, byggår: 92–…	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Brun/vit, A-stolpe vänster, från förardörren	Brun/röd, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 10	Brun/vit, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	
Opel Calibra, byggår: 90–…	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Brun/vit, A-stolpe vänster, från förardörren	Brun/röd, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 10	Grå, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	
Opel Corsa A, B, byggår: 93–2000	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Brun/vit, A-stolpe vänster, från förardörren	Brun/röd, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 10	Grå, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	

fordon	Blinkers, vänster, kabelfärg, position	Blinkers, höger, kabelfärg, position	CL öppet, kabelfärg, position	CL stängt, kabelfärg, position	Kopplingsschema	Dörrkontakt kabelfärg, position	Anmärkning
Opel Kadett E, byggår: 90–…	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Brun/vit, A-stolpe vänster, från förardörren	Brun/röd, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 10	Grön, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	
Opel Omega A och B, byggår: 90–…	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Brun/vit, A-stolpe vänster, från förardörren	Brun/röd, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 10	Grå, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	
Opel Vectra A och B	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Brun/vit, A-stolpe vänster, från förardörren	Brun/röd, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 10	Grå/vit eller brun/vit, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	
VW Golf III och Vento Typ 1HXO, byggår: 91–…	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Grön, A-stolpe vänster, från förardörren	Grå, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 9	Brun/vit, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	
VW Golf IV byggår: 97–… med elektriska fönsterhissar	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Gul/grön, pin 24, dörrstyrning, förarsida	Gul/blå, pin 4, dörrstyrning, förarsida	bild 10	Brun/vit, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	Dörrstyrningen befinner sig på fönsterhissen under dörrklädseln

fordon	Blinkers, vänster, kabelfärg, position	Blinkers, höger, kabelfärg, position	CL öppet, kabelfärg, position	CL stängt, kabelfärg, position	Kopplingsschema	Dörrkontakt kabelfärg, position	Anmärkning
VW Golf IV byggår: 97–… utan elektriska fönsterhissar	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Gul/grön, styrenhet för centrallåset, grå kontakt 24-polig, under instrumentbrädan	Gul/blå eller blå, styrenhet för centrallåset, grå kontakt 24-polig, under instrumentbrädan	bild 10	Blå/grå, styrenheten för centrallås pin 18, dörrkontakt är minuskopplad	Centrallåsets styrenhet sitter till vänster om rattstången, kabelfärgerna finns även i A-stolpen
VW Lupo, byggår: 98–…	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Blå/violett, A-stolpe vänster, från förardörren	Grå/gul, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 10	Brun/vit, i kabelgenomföringen på A-stolpen, dörrkontakt är minuskopplad	
VW Passat 35i, byggår: 88–92	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Svart/vit, A-stolpe vänster, från förardörren	Röd/gul, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 9	Brun/vit, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	
VW Passat 35i, byggår: 93–96	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Grön, A-stolpe vänster, från förardörren	Grå, A-stolpe vänster, från förardörren	bild 9	Brun/vit, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	

fordon	Blinkers, vänster, kabelfärg, position	Blinkers, höger, kabelfärg, position	CL öppet, kabelfärg, position	CL stängt, kabelfärg, position	Kopplingsschema	Dörrkontakt kabelfärg, position	Anmärkning
VW Passat 3B, byggår: 9/97–…	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Röd/blå, pin 4 originalstyrenheten för centrallåset	Brun/blå, pin 2 originalstyrenheten för centrallåset	bild **10**	Brun/vit, i kabelgenomföringen på A-stolpen, dörrkontakt är minuskopplad	Centrallåset styrs över jord. I den blå/röda ledningen måste ett 200-Ω-motstånd sättas in, centrallåsets styrenhet finns i en svart box under mattan i förarutrymmet
VW Polo 6N, byggår: 95–…	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Grå/svart, A-stolpe vänster, från förardörren	Grå/röd, A-stolpe vänster, från förardörren	bild **9**	Brun/vit, på främre dörrkontakt till vänster på A-stolpe, dörrkontakt är minuskopplad	
VW Sharan 7M, byggår: 96–…	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Grön, A-stolpe vänster, från förardörren	Grå, A-stolpe vänster, från förardörren	bild **9**	Brun/vit, i kabelgenomföringen på A-stolpen, dörrkontakt är minuskopplad	
VW T4, byggår: 93–…	Svart/vit, kablar till vänster om tröskel	Svart/grön, kablar till vänster om tröskel	Gul, A-stolpe vänster, från förardörren	Vit, A-stolpe vänster, från förardörren	bild **9**	Brun/vit, bakom säkringslådan, dörrkontakt är minuskopplad	

8 Programmera MagicTouch

Se bild 15

8.1 Programmerbara funktioner

Standardinställningarna är markerade med **fet** stil.

Funktion	Värden	Tryck på knappen
Aktiveringstid för centrallåset	3 s **0,7 s**	1x knapp ”stäng” 1x knapp ”öppna”
Komfortfunktion	aktiverad **avaktiverad**	2x knapp ”stäng” 2x knapp ”öppna”
Styrning av dörrkontakt-brytaren	pluskopplad **minuskopplad**	3x knapp ”stäng” 3x knapp ”öppna”
Styrning av varningsblinker	**aktiverad** avaktiverad	4x knapp ”stäng” 4x knapp ”öppna”

8.2 Programmera funktioner

➤ Öppna fordonsdörren.
➤ Slå på tändningen.
➤ Håll in knappen ”Öppna” och slå av tändningen.
➤ Släpp knappen.
✓ Status-lysdioden och varningsblinkern lyser konstant.
✓ Anläggningen befinner sig nu i programmeringsläget.
➤ Välj motsvarande inställning enligt tabellen, se kapitel ”Programmerbara funktioner” på sidan 166.
✓ Status-lysdioden och varningsblinkern slocknar när värdena sparas.
✓ Efter 2 s får du en bekräftelse.
  – När du trycker på knappen ”Stäng”: Status-lysdioden och varningsblinkern blinkar en gång.
  – När du trycker på knappen ”Öppna”: Status-lysdioden och varningsblinkern blinkar två gånger.
✓ När status-lysdioden och varningsblinkern lyser konstant igen är funktionen programmerad.
  Du kan nu programmera ytterligare funktioner eller lämna programmeringsläget.

Lämna programmeringsläget:

➤ Slå på tändningen.

9 Använda MagicTouch

9.1 Använda fjärrkontrollen

Se bild 16

Beakta följande anvisningar vid användningen av MagicTouch:



AKTA! Risk för klämskador!
Stäng aldrig fönsterhissarna utan uppsikt.

- För att fjärrkontrollen ska fungera felfritt, krävs det en störningsfri radioförbindelse mellan handsändaren och styrenheten.
- Räckvidden beror på hur styrenheten är installerad och på störningskällornas sändningseffekt i omgivningen (upp till 20 m).
- Handsändaren sänder en ny kod vid varje aktivering (växelkod). Därför kan det hända att handsändarens styrenhet inte kan identifiera handsändaren direkt om du trycker på handsändarens knappar utanför styrenhetens räckvidd. Tryck på handsändarens knappar en - tre gånger: senast den tredje gången bör styrenheten identifiera handsändaren igen.

Låsa centrallåset

➤ Tryck på knappen ”Stäng” på handsändaren.
✓ Om tändningen är avslagen, blinkar varningsblinkrarna en gång för bekräftelse.
✓ Beroende på inställning: Komfortfunktionen aktiveras.
✓ Kupébelysningen släcks.
✓ Status-lysdioden börjar blinka.

Låsa upp centrallåset

➤ Tryck på knappen ”Öppna” på handsändaren.
✓ Om tändningen är avslagen, blinkar varningsblinkrarna två gånger för bekräftelse.
✓ Fordon med minuskopplad dörrkontakt: Kupébelysningen tänds och slocknar när tändningen slås på.
✓ Status-lysdioden slocknar.

Använda komfortfunktion

På **låsta** fordon aktiveras komfortutgången om den mittersta knappen på handsändaren trycks in. Beroende på inställning aktiveras komfortutgången när centrallåset stängs eller när knappen ”Comfort” trycks in.
✓ Varningsblinkrarna blinkar en gång för bekräftelse.

Automatisk låsning av centrallåset

Om handsändaren aktiveras oavsiktligt (centrallås öppnas), men inga dörrar öppnas, stängs centrallåset igen efter cirka en minut.

Säkerhetslåsning

Centrallåset kan stängas via handsändaren när tändningen är påslagen. Detta bekräftas inte av blinkrarna.

Centrallåset kan öppnas igen via handsändaren eller genom att tändningen slås av. Denna funktion understöds inte av alla fordonstyper.

9.2 Byt batteri

Om batteriet måste bytas.

- Om handsändarens räckvidd märkbart försämras eller
- om kontroll-lysdioden flimrar vid sändning eller
- om varningsblinkern blinkar snabbt 5 gånger vid öppning. I dessa fall bör batteriet bytas inom en månad.

Beakta följande anvisningar för batterier:



VARNING!
Barn kan svälja batterierna. Låt inte barn få tag i batterierna.

- Använd endast batterier som är läckagesäkra och lämpliga för elektroniska apparater.
- Försök **aldrig** att
  – återuppladda batterier
  – öppna batterier
  – kasta batterier i elden.

Procedur för byte av batterier:

➤ Skruva ut skruven på handsändarens undersida och öppna handsändaren.

➤ Byt batteri.

Observera att batteriet läggs in korrekt (batterityp CR 2032 3 volt). Pluspolen ska vara riktad uppåt.

Batteriet kan t.ex. köpas i fotoaffärer, hos urmakare, osv.

➤ Sätt tillbaka locket på handsändaren och skruva in skruven igen.

9.3 Registrera eller avregistrera handsändaren

Se bild 17

MagicTouch kan styras med upp till 10 handsändare. Om en ny handsändare måste registreras, måste alla andra handsändare registreras **igen**.

Procedur för registrering av en ny handsändare:

Gå till registreringsläget

➤ Öppna fordonet med en handsändare.
➤ Sätt dig i fordonet och lämna dörren öppen.
➤ Slå på tändningen.
➤ Tryck på knappen ”Comfort” på en redan registrerad handsändare och håll den nedtryckt.
➤ Slå av tändningen.
➤ Släpp knappen.
✓ Status-lysdioden och varningsblinkern blinkar 10 gånger och lyser därefter konstant.
✓ Anläggningen befinner sig nu i registreringsläget.



ANVISNING
Om du inte trycker på en knapp inom 10 s, lämnar du registreringsläget igen.

Registrera handsändare

Registrera alla handsändare du vill använda vid registreringen. Detta gäller även för alla handsändare som har använts tidigare!

➤ Tryck på knappen ”Comfort” på handsändaren.
✓ Status-lysdioden och varningsblinkern slocknar när värdena sparas.
✓ När status-lysdioden och varningsblinkern lyser konstant igen efter 2 s är handsändaren registrerad och nästa handsändare kan nu registreras.



ANVISNING
Lämna inte registreringsläget förrän alla handsändare, som du vill använda, är registrerade. Handsändare som inte registreras vid den nya registreringen, avregistreras automatiskt från systemet. De måste registreras innan de kan användas igen.

Lämna registreringsläget:

➤ Slå på tändningen.

Testa handsändaren

➤ Testa handsändarna.
Om en handsändare inte fungerar måste alla handsändare registreras igen.

10 Skötsel och rengöring av MagicTouch



OBSERVERA!
Använd inga vassa föremål eller skarpa medel för rengöring, komponenterna kan skadas.

11 Garanti

Den lagstadgade garantitiden gäller. Om produkten är defekt: kontakta tillverkarens kontor i ditt land (adresser, se bruksanvisningens baksida) eller återförsäljaren.

Vid reparations- resp. garantiärenden ska följande skickas med:

- defekta komponenter,
- en kopia på fakturan med inköpsdatum,
- en reklamationsbeskrivning/felbeskrivning.

12 Avfallshantering

➤ Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.



När produkten slutgiltigt tas ur bruk: informera dig om gällande bestämmelser hos närmaste återvinningscentral eller hos återförsäljaren.

12.1 Lämna handsändarens batterier till ett insamlingsställe för batterier



Skydda miljön!
Varken laddningsbara batterier eller andra batterier hör hemma i hushållssoporna.
Lämna dina förbrukade eller defekta (laddningsbara) batterier till återförsäljaren eller till ett insamlingsställe.

13 Tekniska data

Brytström centrallås:	max. 10 A
Brytström blinkerutgång:	max. 2 x 5 A
Brytström kupébelysning:	max. 1 A
Brytström komfortutgång:	max. 10 A
Aktiveringstid centrallås:	alternativt 0,7 s/3,0 s
Aktiveringstid blinker (på/av):	1 x 2 s/2 x 0,75 s

Styrenhet

Driftspänning:	9 – 15 V DC
Effektbehov vilström utan lysdiod:	ca. 3 mA
Effektbehov vilström med lysdiod:	ca. 8 mA
Drifttemperatur:	–40 °C till +85 °C
Mått (L x B x H):	86 x 74 x 24 mm

Handsändare

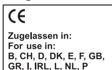
Sändningsfrekvens:	433,92 MHz
Räckvidd:	10 m – 20 m
Batterityp:	CR2032, 3 V
Drifttemperatur:	–20 °C till +60 °C
Mått (L x B x H):	54 x 39 x 12 mm

Olika utföranden, tekniska förbättringar och leveransmöjligheter förbehålles.

Godkännanden

Apparaten har e12-godkännande och R&TTE-godkännande.





Les bruksanvisningen nøye før du monterer og tar apparatet i bruk og ta vare på den. Hvis apparatet selges videre, må du sørge for å gi bruksanvisningen videre også.

Innhold

1 Tips for bruk av bruksanvisningen



ADVARSEL!
Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til død eller alvorlig skade.



FORSIKTIG!
Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til personskader.



PASS PÅ!
Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til materielle skader og skade funksjonen til produktet.



MERK
Utfyllende informasjon om bruk av produktet.

➤ **Handling:** Dette symbolet indikerer at du må gjøre noe. De nødvendige handlingene beskrives trinnvis.

✓ Dette symbolet beskriver resultatet av en handling.

fig. 1 5, side 3: Denne angivelsen henviser til et element i en illustrasjon, i dette eksemplet til «Posisjon 5 i illustrasjon 1 på side 3».

2 Råd om sikkerhet og montering

Se fig. 1

Følg rådene og betingelsene som kjøretøyprodusenten og motorvognprodusenten har bestemt!

Produsenten påtar seg intet ansvar for skader på grunn av følgende:

- skader på produktet på grunn av mekanisk påvirkning og overspenninger
- endringer på produktet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten
- Bruk til andre formål enn det som er beskrevet i veiledningen

3 Leveringsomfang

Se fig. 2

Nr. i fig. 2	Antall	Betegnelse	Artikkelnr.
1	1	Styreenhet	9101300011
2	2	Håndsender	9101300009
3	1	Status-LED	
–	1	Tilkoblingskabel styreenhet	
–	–	Festemateriell	

4 Tiltenkt bruk

Den trådløse fjernkontrollen MagicTouch MT400 (art.nr. 9101300007) er et tillegg til sentrallåsen i kjøretøyet ditt. Du åpner og lukker dørene på kjøretøyet ditt med en håndsender.

Med komfortfunksjonen kan følgende fjernstyres, f eks.:

- Nærlys for 10 s innkobling (Coming-Home-funksjon) eller
- Starte elektriske vinduer og skyvetak
  (hvis utstyrt slik fra fabrikken og kan betjenes med nøkkel).

5 Råd før montering

Forklaring til fig. 3



MERK
Hvis du ikke har nok teknisk kunnskap om montering og tilkobling av komponenter i kjøretøyer, må du få fagfolk til å montere den trådløse fjernkontrollen i kjøretøyet.

Kjøretøyet ditt må oppfylle følgende forutsetninger for at du skal kunne åpne og lukke det med MagicTouch:

- 12 V driftsspenning
- Sentrallås

5.1 Bestemme konfigurasjon

Før innmontering og programmering av anlegget må du klargjøre følgende:

- Er **døren på førersiden utstyrt med en servomotor** for låsen?
  Hvis ikke: Ettermonter en servomotor (f. eks. WAECO ML-11).
  Enkelte produsenter utruster kjøretøyene sine med en spare-sentrallås. I disse kjøretøyene finnes det ingen servomotor i døren på førersiden, bare en elektrisk bryter.
- Er **dørkontaktene minus- eller plusskoblet**?
  Systemet må programmeres tilsvarende, se kapittel „Programmere MagicTouch” på side 186.
- Er det i ditt land **lovlig** at **varselanlegget** blinker når man åpner og lukker sentrallåsen?
  Systemet må programmeres tilsvarende, se kapittel „Programmere MagicTouch” på side 186.
- Hva skal **komfortfunksjonen** påstyre, f. eks.:
  – Nærlys i 10 s (Coming-Home-funksjon)
    Avklar i dette tilfellet om nærlyset er koblet positivt eller negativt.
  – Elektriske vinduer og skyvetak

  Systemet må tilkobles og justeres tilsvarende, se kapittel „Justere komfort-funksjon” på side 178.

  Er den maksimale strømmen på 10 A tilstrekkelig til dette?
  Hvis ikke, må man bruke et tilleggsrelé.
- Hvordan er **bryterfunksjonen til den originale sentrallåsen**?

  Systemet må tilkobles tilsvarende, se kapittel „Koble MT400 til sentrallåsen” på side 177.

  Til dette trenger du koblingsskjemaet til sentrallåsen som du får hos bilforhandleren din. I kapittel „Angivelser som er spesifikke for kjøretøyet” på side 178 finner du de tilsvarende opplysningene om noen kjøretøy.

Hvis det ikke finnes originale koblingsskjemaer, og du ikke finner ditt kjøretøy i tabellen i kapittel „Angivelser som er spesifikke for kjøretøyet” på side 178, må du måle funksjonen til styreledningene som går fra styreenheten på sentrallåsen til døren på kjøretøyet.



PASS PÅ!
MagicTouch må kun kobles via styreledningene på sentrallåsen og ikke via andre ledninger.
Tilkobling til andre ledninger enn styreledningene eller bruk av feil koblingsskjema, kan føre til feil på sentrallåsen og fjernkontrollen.

- **Hvor lenge** må **sentrallåsen påstyres**?

  Påstyringstiden til MagicTouch er stilt på 0,7 s fra fabrikken.

  På noen kjøretøyer, f. eks. Mercedes, kan det hende at påstyringstiden på 0,7 s ikke er nok for å påstyre sentrallåsen fullt ut.
  Programmer systemet på 3 s, se kapittel „Programmere MagicTouch” på side 186.

5.2 Finn montasjested for styreenheten

Velg montasjested for styreenheten:

- I kupeen,
- **Ikke** på steder hvor det er sterke elektriske felt, f. eks. tenningsledninger eller sentralstyringselektronikk,
- **Ikke direkte** ved siden av andre styreenheter, for å hindre tilsvarende feil på enhetene (dermed kan det oppstå funksjonsfeil, og rekkevidden til den trådløse fjernkontrollen kan bli redusert),
- **Ikke direkte** på ventilasjonsdyser.

5.3 Finn montasjested for status-LED-ene

Velg et sted på dashbordet.

6 Montere MT400

Se fig. 4

➤ Skru fast styreenheten med de vedlagte skruene (**B**) eller bruk dobbeltsidig tape (**A**).

➤ Fest status-LED-ene på dashbordet med dobbeltsidig tape.

7 Koble til MT400

7.1 Elektrisk tilkobling av MT400

Se fig. 5

Nr.	Betegnelse
1	Blinklysrelé
2	Innvendig belysning
3	Diode 1N4002
4	Status-LED
5	Dørkontaktbryter
6	Blinklys høyre
7	Blinklys venstre

Styreenheten er utlagt slik:

Klemme	Utlegg	Klemme	Utlegg
1	Antenne	8	Blinklys venstre
2	(ikke benyttet)	9	Batteri, +12 V, klemme 30
3	Status-LED	10, 11, 12	Lukket
4	Innvendig belysning	13, 14, 15	Åpen
5	Jord, klemme 31	16	Komfort utgang
6	Tenning, +12 V, klemme 15	17	Komfort inngang
7	Dørkontakt +/–	18	Blinklys høyre

7.2 Koble MT400 til sentrallåsen

Se fig. 6

➤ Koble til MagicTouch iht. relevant koblingsskjema (forklaring se tabell „Forklaring til koblingsskjemaene“ auf Seite 177):

- Kjøretøy uten servomotor i døren på førersiden (døren på førersiden kan ikke låses opp og igjen fra døren på passasjersiden) eller for undertrykks-sentrallås uten elektrisk styreledning: fig. 7

  Til dette trenger du i tillegg servomotoren WAECO art.-nr. ML-11 for sjåførdøren.
- To ledninger som kobler +12 V fra minus: fig. 8
- To +12 V impulsstyrende ledninger: fig. 9
- To minusimpulsstyrende ledninger: fig. 10
- En åpen og minusimpulsstyrende ledning: fig. 11
- En +12 V og minusimpulsstyrende ledning: fig. 12
- For tilkobling til WAECO sentrallås ML-44(22): fig. 13



MERK
Kontroller om blinklysene blinker **én gang** når du låser med fjernkontrollen. Hvis de blinker to ganger, må du bytte om den grå/gule kabelen på pinne 12 og den blå/gule kabelen på pinne 13 på styreenheten.

Forklaring til koblingsskjemaene

Nr. i fig. 7 til fig. 13	Betegnelse
1	Styreenhet til kjøretøyets sentrallås
2	Styrebryter (kjøretøydør) til den originale sentrallåsen, sentrallås lukket
3	Styrebryter (kjøretøydør) til den originale sentrallåsen, sentrallås åpen

7.3 Justere komfort-funksjon

Se fig. 14



PASS PÅ! Fare for skade!
Maks. utgangsstrøm for komfortfunksjonen må ikke overskride 10 A.
Hvis du ønsker å påstyre større forbrukere, må du bruke et tilleggsrelé (arbeidsstrømrelé) med en friløpsdiode.

Du kan f. eks. stille inn komfortfunksjonen som «Coming-Home-funksjon»: ved lukking slås dimmelyset på i 10 s. Denne funksjonen må programmeres („Programmere MagicTouch“ auf Seite 186). Dessuten kan du slå på nærlyset ved å trykke på knappen Co«mfort»i 10 s (fabrikkinnstilling). Mens komfortfunksjonen er i gang, kan den når som helst slås av ved å trykke på knappen«Comfort» en gang til.

➤ Koble den rosa ledningen til kjøretøyets originalledning, som kommer fra lysbryteren og som kobler plussignalet til nærlyset (klemme 56b, fig. 14).

➤ **Negativt koblet** nærlys (fig. 14 **A**):
Koble den brune ledningen til kjøretøyets jord (klemme 31).

➤ **Positivt koblet** nærlys (fig. 14 **B**):
Koble den brune ledningen til +12 V (klemme 30), som må være sikret med minimum 10 A.

7.4 Angivelser som er spesifikke for kjøretøyet



PASS PÅ! Fare for skade
Før tilkobling må man sjekke polariteten.

Følgende tabell er ikke fullstendig. Du får informasjon om andre kjøretøy ved å henvende deg til WAECO (adresse, se baksiden).

Vi tar forbehold om endringer.

ZV = Sentrallåsforrigling

Kjøretøy	Blinker venstre, kabelfarge, posisjon	Blinker høyre, kabelfarge, posisjon	Sentrallåsforrigling åpen, kabelfarge, posisjon	Sentrallåsforrigling lukket, kabelfarge posisjon	Koblingsskjema	Dørkontakt kabelfarge, posisjon	Merknad
Audi 80 type 89 og B4, produksjonsår: 86–94	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	grønn/blå, A-søyle venstre	grønn/blå, A-søyle venstre	fig. 12	brun/hvit, på dørkontakt foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	koble til blå/rød styreledning retning dør og den grå/gule ledningen retning ZV-pumpe
Audi 100 og A6 type C4, produksjonsår: 90–97 med DWA	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	brun/grønn, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	brun/grå, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 10	brun/gul, på dørkontakt foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	
Audi 100 og A6 type C4, produksjonsår: 90–97 uten DWA	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	grønn/blå, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	grønn/blå, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 12	brun/gul på dørkontakt foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	koble til blå/rød styreledning retning dør og den grå/gule ledningen retning ZV-pumpe
Audi A3 type 8L, produksjonsår: 96–01	svarthvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	grå/svart, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	brun/rød eller grå, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 10	brun/hvit, på dørkontakt foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	
Audi A4 type B5, produksjonsår: 94–… med DWA	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	grå/hvit, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	brun/grå, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 10	brun/hvit, på dørkontakt foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	

Kjøretøy	Blinker venstre, kabelfarge, posisjon	Blinker høyre, kabelfarge, posisjon	Sentrallåsforriegling åpen, kabelfarge, posisjon	Sentrallåsforriegling lukket, kabelfarge posisjon	Koblingsskjema	Dørkontakt kabelfarge, posisjon	Merknad
Audi A4 type B5, produksjonsår: 94–… uten DWA	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	grønn/blå, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	grønn/blå, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 12	grå, på dørkontakt foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	koble til blå/rød styreledning retning dør og den grå/gule ledningen retning ZV-pumpe
BMW 3-serie E30, produksjonsår: 82–90	grå/blå, 30-polet hvit plugg under dashbordet	svart/grønn, 30-polet hvit plugg under dashbordet	grønn/blå, ZV-styreenhet pinne 6	gul/blå, ZV-styreenhet pinne 7	fig. 10	brun/gul, på dørkontakt foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	ZV-styreenhet befinner seg på venstre side i A-søylen
BMW 3-serie E36, produksjonsår: 91–…	blå/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	blå/brun, kabelbunt i venstre dørstokk	Pinne 4, gul 26-pol. plugg fra ZV-styreenheten	Pinne 17, gul 26-pol. plugg fra ZV-styreenheten	fig. 9	brun/grå/gul, på dørkontakten foran til venstre på B-søylen, dørkontakt er minuskoblet	Evt. trengs kontaktstifter fra BMW med delenr. 61130005199, ZV-styreenhet befinner seg bak hanskerommet
BMW 3-serie E36, produksjonsår: 91–…	blå/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	blå/brun, kabelbunt i venstre dørstokk	Pinne 25, hvit 26-pol. plugg fra ZV-styreenheten	Pinne 24, hvit 26-pol. plugg fra ZV-styreenheten	fig. 9	brun/grå/gul, på dørkontakten foran til venstre på B-søylen, dørkontakt er minuskoblet	Evt. trengs kontaktstifter fra BMW med delenr. 61130005199, ZV-styreenhet befinner seg bak hanskerommet

Kjøretøy	Blinker venstre, kabelfarge, posisjon	Blinker høyre, kabelfarge, posisjon	Sentrallåsforrigling åpen, kabelfarge, posisjon	Sentrallåsforrigling lukket, kabelfarge posisjon	Koblingsskjema	Dørkontakt kabelfarge, posisjon	Merknad
BMW 3-serie E36, produksjonsår: 93–… med alarm	blå/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	blå/brun, kabelbunt i venstre dørstokk	Pinne 25, hvit 26-pol. plugg fra ZV-styreenheten	Pinne 19, hvit 26-pol. plugg fra ZV-styreenheten	fig. 9	brun/grå/gul, på dørkontakt foran til venstre på B-søylen, dørkontakt er minuskoblet	Evt. trengs kontaktstifter fra BMW med delenr. 61131393704, ZV-styreenhet befinner seg bak hanskerommet
BMW 5-serie E34, produksjonsår: 88–95	blå/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	blå/brun, kabelbunt i venstre dørstokk	Pinne 16, gul 26-pol. plugg fra ZV-styreenheten	Pinne 7, gul 26-pol. plugg fra ZV-styreenheten	fig. 9	brun/fiolett, på dørkontakten foran til venstre på B-søylen	Evt. behøves kontaktstifter fra BMW med delenr. 61131393704, ZV-styreenhet befinner seg under baksetet
BMW 5-serie E34, produksjonsår: 88–95	blå/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	blå/brun, kabelbunt i venstre dørstokk	(til 9/91) Pinne 2 eller 6, hvit 26-pol. plugg fra ZV-styreenheten (fra 9/91) Pinne 25, hvit 26-pol. plugg fra ZV-styreenheten	(til 9/91) Pinne 1, hvit 26-pol. plugg fra ZV-styreenheten (fra 9/91) Pinne 24, hvit 26-pol. plugg fra ZV-styreenheten	fig. 9	brun/fiolett, på dørkontakt foran til venstre på B-søylen, dørkontakt er minuskoblet	Evt. behøves kontaktstifter fra BMW med delenr. 61131393704, ZV-styreenhet befinner seg under baksetet
Mercedes 190 W201, produksjonsår: …–94	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	blå, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	blå, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 12	brun/hvit, på dørkontakt foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	koble til blå/rød styreledning retning dør og den grå/gule ledningen retning ZV-pumpe

Kjøretøy	Blinker venstre, kabelfarge, posisjon	Blinker høyre, kabelfarge, posisjon	Sentrallåsforrigling åpen, kabelfarge, posisjon	Sentrallåsforrigling lukket, kabelfarge posisjon	Koblingsskjema	Dørkontakt kabelfarge, posisjon	Merknad
Mercedes 200-W124, produksjonsår: …–95	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	blå, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	blå, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 12	brun/hvit, på dørkontakt foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	koble til blå/rød styreledning retning dør og den grå/gule ledningen retning ZV-pumpe
Mercedes C180 W202, produksjonsår: 94–…	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	blå, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	svart, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 10	brun/hvit, på dørkontakten foran til venstre på B-søylen, dørkontakt er minuskoblet	
Opel Astra F og G, produksjonsår: 92–…	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	brun/hvit, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	brun/rød, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 10	brun/hvit, på dørkontakt foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	
Opel Calibra, produksjonsår: 90–…	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	brun/hvit, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	brun/rød, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 10	grå, på dørkontakt foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	
Opel Corsa A, B, produksjonsår: 93–2000	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	brun/hvit, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	brun/rød, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 10	grå, på dørkontakt foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	

Kjøretøy	Blinker venstre, kabelfarge, posisjon	Blinker høyre, kabelfarge, posisjon	Sentrallåsforriegling åpen, kabelfarge, posisjon	Sentrallåsforriegling lukket, kabelfarge posisjon	Koblingsskjema	Dørkontakt kabelfarge, posisjon	Merknad
Opel Kadett E, produksjonsår: 90–…	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	brun/hvit, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	brun/rød, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 10	grønn, på dørkontakt foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	
Opel Omega A og B, produksjonsår: 90–…	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	brun/hvit, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	brun/rød, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 10	grå, på dørkontakt foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	
Opel Vectra A og B	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	brun/hvit, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	brun/rød, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 10	grå/hvit eller brun/hvit, på dørkontakten foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	
VW Golf III og Vento type 1HXO, produksjonsår: 91–…	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	grønn, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	grå, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 9	brun/hvit, på dørkontakten foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	
VW Golf IV, produksjonsår: 97–… med elektriske vindusheiser	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	gul/grønn pinne 24 på dørstyringsenheten, førersiden	gul/blå pinne 4, på dørstyringsenheten, førersiden	fig. 10	brun/hvit, på dørkontakten foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	Dørstyringsenheten befinner seg på vindusheisen nedenfor dørpanelet

Kjøretøy	Blinker venstre, kabelfarge, posisjon	Blinker høyre, kabelfarge, posisjon	Sentrallåsforrigling åpen, kabelfarge, posisjon	Sentrallåsforrigling lukket, kabelfarge posisjon	Koblingsskjema	Dørkontakt kabelfarge, posisjon	Merknad
VW Golf IV, produksjonsår: 97–… uten elektriske vindusheiser	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	gul/grønn, ZV-styreenhet grå plugg 24-pol. under dashbordet	gul/blå eller blå, ZV-styreenhet grå plugg 24-pol. under dashbordet	fig. 10	blå/grå, på ZV styreenheten på pinne 18, dørkontakt er minuskoblet	ZV-styreenhet befinner seg til venstre ved siden av rattstammen, kabelfargene finner man også i A-søylen
VW Lupo, produksjonsår: 98–…	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	blå/fiolett, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	grå/gul, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 10	brun/hvit, i kabelgjennomføringen på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	
VW Passat 35i, produksjonsår: 88–92	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/hvit, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	rød/gul, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 9	brun/hvit, på dørkontakten foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	
VW Passat 35i, produksjonsår: 93–96	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	grønn, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	grå, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 9	brun/hvit, på dørkontakt foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	

Kjøretøy	Blinker venstre, kabelfarge, posisjon	Blinker høyre, kabelfarge, posisjon	Sentrallåsforriegling åpen, kabelfarge, posisjon	Sentrallåsforriegling lukket, kabelfarge posisjon	Koblingsskjema	Dørkontakt kabelfarge, posisjon	Merknad
VW Passat 3B, produksjonsår: 9/97–…	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	rød/blå, pinne 4 fra den originale ZV-styringsenheten	brun/blå, pinne 2 fra den originale ZV-styringsenheten	fig. 10	brun/hvit, i kabelgjennomføringen på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	Sentrallåsen er styrt mot jord. I den blå/røde ledningen må det settes inn en 200-Ω-motstand, ZV-styringsenheten befinner seg i en svart boks i gasspedalrommet under teppet
VW Polo 6N, konstruksjonsår: 95–…	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	grå/svart, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	grå/rød, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 9	brun/hvit, på dørkontakt foran til venstre på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	
VW Sharan 7M, konstruksjonsår: 96–…	svart/hvit, kabelbunt, i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	grønn, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	grå, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 9	brun/hvit, i kabelgjennomføringen på A-søylen, dørkontakt er minuskoblet	
VW T4, produksjonsår: 93–…	svart/hvit, kabelbunt i venstre dørstokk	svart/grønn, kabelbunt i venstre dørstokk	gul, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	hvit, A-søyle venstre, kommer fra førerdøren	fig. 9	brun/hvit, bak sikringsboksen, dørkontakt er minuskoblet	

8 Programmere MagicTouch

Se fig. 15

8.1 Programmerbare funksjoner

Standardinnstillingene er uthevet med **fet** skrift.

Funksjon	Verdier	Trykk knappen
Påstyringstid for sentrallåsen	3 s **0,7 s**	1x knapp «Lukk» 1x knapp «Åpne»
Komfortfunksjon	aktivert **deaktivert**	2x knapp «Lukk» 2x knapp «Åpne»
Påstyring av dørkontakt-bryterne	plusskoblet **minuskoblet**	3x knapp «Lukk» 3x knapp «Åpne»
Påstyring av varselblink-anlegget	**aktivert** deaktivert	4x knapp «Lukk» 4x knapp «Åpne»

8.2 Programmere funksjoner

➤ Åpne kjøretøydøren.
➤ Slå på tenningen.
➤ Hold knappen «Åpne» inne, og slå av tenningen.
➤ Slipp knappen.
✓ Status-LED-en lyser, og varselblinkanlegget lyser fast.
✓ Anlegget befinner seg i programmeringsmodus.
➤ Velg tilsvarende innstilling iht. tabell, se kapittel „Programmerbare funksjoner” på side 186.
✓ Status-LED-ene og varselblinkanlegget slukker mens verdien lagres.
✓ Etter 2 s får du en bekreftelse:
- Når du har trykket knappen «Lukk»: Status-LED-en og varselblinkanlegget blinker en gang.
- Når du har trykket knappen «Åpne»: Status-LED-en og varselblinkanlegget blinker to ganger.

✓ Når status-LED-en og varselblinkanlegget blinker fast igjen, er funksjonen programmert.
Nå kan du programmere flere funksjoner, eller gå ut av programmeringsmodus.

Gå ut av programmeringsmodus:

➤ Slå på tenningen.

9 Betjene MagicTouch

9.1 Bruke fjernkontroll

Se fig. 16

Vær oppmerksom på følgende ved bruk av MagicTouch:



FORSIKTIG! Klemfare!
Påse at vindusheisene aldri lukkes uten tilsyn.

- For at fjernkontrollen skal fungere feilfritt, er feilfri radioforbindelse mellom håndsender og styreenhet nødvendig.
- Rekkevidden er inntil 20 m, avhengig av monteringssituasjonen til styreenheten og sendeeffekten fra forstyrrelser i omgivelsene rundt.
- Håndsenderen sender en ny kode (vekselkode) for hvert trykk. Derfor kan det hende at styreenheten ikke registrerer håndsenderen med en gang hvis du betjener håndsenderen for ofte, uten at styreenheten tar imot sendersignalet. Betjen håndsenderen én til tre ganger; senest tredje gang registrerer styreenheten håndsenderen igjen.

Låse sentrallåsen

➤ Trykk på knappen «Lukk» på håndsenderen.
✓ Når tenningen er avslått, blinker varselblinkanlegget en gang for å bekrefte.
✓ Når innstilt: Komfortfunksjonen aktiveres.
✓ Lyset inne i kupeen blir slått av.
✓ Status-LED begynner å blinke.

Åpne sentrallåsen

➤ Trykk på knappen «Åpne» på håndsenderen.
✓ Når tenningen er avslått, blinker varselblinkanlegget to ganger for å bekrefte.
✓ På kjøretøy med minuskoblet dørkontakt: Det innvendige lyset slås på, og når tenningen slås på slukker lyset.
✓ Status-LED slukker.

Bruke komfortfunksjon

Når kjøretøyet er **låst**, aktiveres komfortutgangen ved å trykke på den midterste knappen på håndsenderen. Avhengig av innstillingen, kobles komfortutgangen når sentrallåsen lukkes eller ved å trykke på knappen «Comfort».

✓ Varselblinkanlegget blinker en gang for å bekrefte.

Låse sentrallåsen automatisk på nytt

Hvis håndsenderen aktiveres ved en feiltakelse (sentrallås åpner), men ingen dør blir åpnet, lukkes sentrallåsen igjen etter ca. ett minutt.

Sikkerhetslås

Når tenningen er påslått, kan sentrallåsen lukkes via håndsenderen. Blinklysene blir ikke påstyrt.

Sentrallåsen kan åpnes igjen via håndsenderen eller ved å slå av tenningen. Denne funksjonen støttes ikke av alle kjøretøytyper.

9.2 Bytt batteri

Du må bytte batteri:

- Når du merker at du er utenfor håndsenderens rekkevidde eller
- Når kontroll-LED-en blinker under sending eller
- Når varselblinkanlegget blinker raskt 5 ganger etter åpning. Bytt i så fall batteri innen en måned.

Følg disse rådene når det gjelder batteriene:



ADVARSEL!
Barn kan svelge batteriene. Oppbevar batteriene utilgjengelig for barn.

- Bruk kun utløpssikre batterier og batterier som er egnet for elektroniske apparater.
- Forsøk **aldri**
  – Å lade opp batteriene igjen,
  – Å åpne eller
  – Brenne dem.

Gå fram på følgende måte for å bytte batteriene:

➤ Skru ut skruen på undersiden av håndsenderen og åpne håndsenderen.

➤ Bytt batteriet.

Pass på at du har riktig polaritet ved innlegging av batteriet (batteritype CR 2032 3 volt). Plusspolen er oppe.

Batteriet kan kjøpes f.eks. i fotobutikker, hos urmakere, osv.

➤ Sett dekslet til håndsenderen på plass igjen og skru inn skruen igjen.

9.3 Lære inn eller melde av håndsender

Se fig. 17

MagicTouch kan betjenes med inntil 10 håndsendere. Når en håndsender skal innlæres på nytt, må alle de andre håndsenderne meldes opp **på nytt**.

Gå fram på følgende måte for å lære inn en ny håndsender:

Skifte til innlæringsmodus

➤ Åpne kjøretøyet med en håndsender.
➤ Sett deg inn i kjøretøyet, og la førerdøren stå åpen.
➤ Slå på tenningen.
➤ Trykk på «Comfort»-knappen på en håndsender som allerede er oppmeldt, og hold den inne.
➤ Slå av tenningen.
➤ Slipp knappen.
✓ Status-LED-en og varselblinkanlegget blinker 10 ganger, og lyser deretter fast.
✓ Anlegget befinner seg i innlæringsmodus.



MERK
Hvis du ikke har trykket på noen knapp i løpet av 10 s, går du ut av innlæringsmodus igjen.

Innlære håndsendere

Innlær alle håndsenderne som du ønsker å bruke i denne innlæringsfasen. Dette gjelder også for håndsenderne som du har brukt hittil!

➤ Trykk på «Comfort»-knappen på håndsenderen.
✓ Status-LED-ene og varselblinkanlegget slukker mens verdien lagres.
✓ Når status-LED-en og varselblinkanlegget lyser fast igjen etter 2 s, er håndsenderen innlært, og du kan lære inn neste.



MERK
Gå ut av innlæringsmodus først når du har innlært alle håndsenderne som du ønsker å bruke. Håndsendere som du ikke innlærer i denne innlæringsfasen, blir automatisk avmeldt fra systemet. De kan brukes igjen først etter de er innlært på nytt.

Gå ut av innlæringsmodus:

➤ Slå på tenningen.

Teste håndsender

➤ Test håndsenderne.
Hvis en håndsender ikke fungerer, må du innlære alle på nytt.

10 Stell og rengjøring av MagicTouch



PASS PÅ!
Bruk ikke skarpe eller harde hjelpemidler til rengjøring, da det kan skade komponentene.

11 Garanti

Lovmessig garantitid gjelder. Hvis produktet skulle være defekt, kontakter du produsentens filial i ditt land (du finner adressene på baksiden av veiledningen) eller til din faghandler.

Ved henvendelser vedrørende reparasjon eller garanti, må du sende med følgende:

- defekt komponenter,
- kopi av kvitteringen med kjøpsdato,
- årsak til reklamasjonen eller beskrivelse av feilen.

12 Deponering

➤ Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.



Når du tar produktet ut av drift for siste gang, må du sørge for å få informasjon om deponeringsforskrifter hos nærmeste resirkuleringsstasjon eller hos din faghandler.

12.1 Deponering av batteriene i håndsenderne



Bevar miljøet!
Batterier hører ikke hjemme i husholdningsavfallet.
Lever defekte eller brukte batterier enten til forhandleren eller på en oppsamlingsstasjon.

13 Tekniske spesifikasjoner

Koblingsstrøm sentrallås:	Maks. 10 A
Koblingsstrøm påstyring blinklys:	Maks. 2 x 5 A
Koblingsstrøm kupélys:	Maks. 1 A
Koblingsstrøm komfortutgang:	Maks. 10 A
Styretid sentrallås:	Valgfritt 0,7 s/3,0 s
Styretid blinklys (av/på):	1 x 2 s/2 x 0,75 s

Styreenhet

Driftsspenning:	9 – 15 V DC
Hvilestrømforbruk uten LED:	Ca. 3 mA
Hvilestrømforbruk med LED:	Ca. 8 mA
Driftstemperatur:	–40 °C til +85 °C
Mål (L x B x H):	86 x 74 x 24 mm

Håndsender

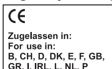
Sendefrekvens:	433,92 MHz
Rekkevidde:	10 m – 20 m
Batteritype:	CR2032, 3 V
Driftstemperatur:	–20 °C til +60 °C
Mål (L x B x H):	54 x 39 x 12 mm

Vi tar forbehold om utførelser, endringer som følge av tekniske forbedringer og leveringsmuligheter.

Godkjenninger

Apparatet har e12-godkjenning og R&TTE-godkjenning.





Lue tämä ohje huolellisesti läpi ennen laitteen kiinnittämistä ja käyttöön ottamista ja säilytä ohje. Jos myyt laitteen eteenpäin, anna ohje tällöin edelleen uudelle käyttäjälle.

Sisällysluettelo

1 Neuvoja käyttöohjeen käyttämiseen



VAROITUS!
Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.



HUOMIO!
Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi johtaa loukkaantumiseen.



HUOMAUTUS!
Huomiotta jättäminen voi johtaa materiaalivaurioihin ja haitata tuotteen toimintaa.



OHJE
Tuotteen käyttöä koskevia lisätietoja.

➤ **Menettely:** Tämä symboli ilmaisee, että sinun tulee tehdä jotakin. Tarvittava menettely kuvataan askel askeleelta.

✓ Tämä symboli kuvailee menettelyn tuloksen.

kuva 1 5, sivulla 3: Tämä tieto viittaa kuvassa olevaan elementtiin, tässä esimerkissä ”kohteeseen 5 kuvassa 1, sivulla 3”.

2 Turvallisuus- ja kiinnitysohjeita

Ks. kuva 1

Noudata ajoneuvovalmistajan ja autoalan ammattipiirien antamia turvallisuusohjeita ja vaatimuksia!

Valmistaja ei ota mitään vastuuta seuraavista syistä johtuvista vaurioista:

- tuotteeseen mekaanisen vaikutuksen tai ylijännitteiden takia syntyneet vauriot
- tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset
- käyttö muuhun kuin käyttöohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen

3 Toimituskokonaisuus

Ks. kuva 2

Nr. kuva 2	Määrä	Nimitys	Tuotenro.
1	1	Ohjauslaite	9101300011
2	2	Käsilähetin	9101300009
3	1	Tila-LED	
–	1	Ohjauslaitteen liitäntäjohto	
–	–	Kiinnitysmateriaali	

4 Määräysten mukainen käyttö

Radio-kauko-ohjain MagicTouch MT400 (tuotenumero 9101300007) on ajoneuvosi keskuslukituksen täydennykseksi. Käsilähettimellä voit avata ja sulkea ajoneuvosi ovet.

Mukavuustoiminnolla voi ohjata seuraavia, esim:

- lähivalojen päällekytkentä 10 sekunniksi (Coming-Home-toiminto) tai
- sähkökäyttöisen ikkunan ja kattoluukun ohjaus
  (jos mahdollistettu tehtaalla ja käytettävissä avaimella).

5 Ohjeita ennen asennusta

Täydentää kuva 3



OHJE
Anna ammattimiehen asentaa radio-kauko-ohjain, jos itselläsi ei ole riittävää teknistä tietämystä, joka koskee komponenttien asentamista ja liittämistä ajoneuvoon.

Kun ajoneuvosi tulee täyttää seuraavat edellytykset, niin voit avata ja sulkea MagicTouchin avulla.

- 12-V-käyttöjännite
- Keskuslukitus

5.1 Konfiguraation määritys

Selvitä ennen laitteen asennusta ja ohjelmointia:

- Onko **kuljettajan ovi varustettu omalla säätömoottorilla** lukitusta varten?
  Jos ei: Varusta ajoneuvosi säätömoottorilla (esim. WAECO ML-11).
  Jotkut valmistajat varustavat autonsa nk. säästökeskuslukituksella. Näissä ajoneuvoissa ei kuljettajan ovessa ole säätömoottoria, vaan ainoastaan sähköinen kytkin.
- Ovatko **ovikontaktit miinus- vai pluskytkettyjä**?
  Järjestelmä tulee ohjelmoida vastaavasti, katso kappale ”MagicTouchin ohjelmointi” sivulla 206.
- Onko kotimaassasi on **laillisesti sallittua**, että **hälytyslaitteisto vilkkuu**, kun keskuslukitus avataan ja suljetaan?
  Järjestelmä tulee ohjelmoida vastaavasti, katso kappale ”MagicTouchin ohjelmointi” sivulla 206.
- Mitä **mukavuustoiminnon** tulisi ohjata, esim.
  – lähivaloja 10 sekunniksi (Coming-Home-toiminto)
    Selvitä tässä tapauksessa, onko lähivalot kytketty positiivisesti vai negatiivisesti.
  – sähkökäyttöistä ikkunaa ja kattoluukkua

  Järjestelmä tulee liittää ja asettaa vastaavasti, katso kappale ”Mukavuustoiminnon asetus” sivulla 198.

  Riittääkö maksimivirta 10 A?
  Jos ei, tulee käyttää vararelettä.
- Millainen on **alkuperäisen keskuslukituslaitteiston kytkentätoiminto**?

  Järjestelmä tulee liittää vastaavasti, katso kappale ”MT400:n liittäminen keskuslukitukseen” sivulla 197.

  Tätä varten tarvitset keskuslukituksen kytkentäkaavion, jonka saat autokauppiaalta. kappale ”Ajoneuvokohtaiset tiedot” sivulla 198 näyttää muutamien ajoneuvojen vastaavat tiedot.

Jos käytettävissä ei ole alkuperäisiä kytkentäkaavioita, etkä löydä niitä taulukosta, kappale ”Ajoneuvokohtaiset tiedot” sivulla 198, toiminnot täytyy mitata ohjausjohtimista, jotka johtavat keskuslukituksen ohjauslaitteesta ajoneuvon oveen.



HUOMAUTUS!

Liitä MagicTouch vain keskuslukituksen ohjausjohdinten avulla, ei muiden johdinten avulla.

Liittäminen muihin kuin ohjausjohtimiin tai väärän kytkentäkaavion käyttäminen voi johtaa keskuslukituksen tai kauko-ohjaimen vioittumiseen.

- **Kuinka kauan keskuslukitusta tulee ohjata**?

  MagicTouchin ohjausajan tehdasasetus on 0,7 s.

  Tietyissä ajoneuvoissa, esim. Mercedeksessä, saattaa olla niin, että 0,7 sekunnin ohjausaika ei riitä keskuslukituksen täyteen ohjaamiseen. Ohjelmoi järjestelmä arvoon 3 s, katso kappale ”MagicTouchin ohjelmointi” sivulla 206.

5.2 Ohjauslaitteen asennuspaikan määrittäminen

Valitse ohjauslaitteen asennuspaikka:

- matkustamotilaan,
- **ei** voimakkaiden sähkökenttien, esim. virtajohtimien tai keskusohjauselektroniikan, vaikutusalueelle,
- **ei suoraan** muiden ohjauslaitteiden lähelle, ettei laitteet häiritse toisiaan (muuten voi seurata virhetoimintoja, ja radio-kauko-ohjaimen kantavuusalue voi heiketä),
- **ei suoraan** ilmasuuttimien viereen.

5.3 Tila-LEDin asennuspaikan määrittäminen

Valitse paikka kojelaudalta.

6 MT400:n asennus

Ks. kuva 4

➤ Ruuvaa ohjauslaite oheisilla ruuveilla tiukasti kiinni (**B**) tai käytä kaksipuolista teippiä (**A**).

➤ Kiinnitä tila-LED kaksipuoleisella teipillä kojelautaan.

7 MT400:n liittäminen

7.1 MT400:n sähköinen liittäminen

Ks. kuva 5

Nro	Nimitys
1	Vilkkurele
2	Sisätilan valo
3	Diodi 1N4002
4	Tila-LED
5	Ovikontaktikytkin
6	Vilkku oikea
7	Vilkku vasen

Ohjauslaite on kytketty seuraavasti:

Liitin	Kytkentä	Liitin	Kytkentä
1	Antenni	8	Vilkku vasen
2	(ei käytössä)	9	Akku, +12 V, liitin 30
3	Tila-LED	10, 11, 12	Kiinni
4	Sisätilan valo	13, 14, 15	Auki
5	Maa, liitin 31	16	Mukavuuslähtö
6	Virta, +12 V, liitin 15	17	Mukavuustulo
7	Ovikontakti +/-	18	Vilkku oikea

7.2 MT400:n liittäminen keskuslukitukseen

Ks. kuva 6

➤ Liitä MagicTouch sopivan kytkentäkaavion mukaisesti (selitys taulukko „Kytkentäkaavioiden selitys“ auf Seite 197):

- Ajoneuvot, joiden kuljettajan ovessa ei ole säätömoottoria (kuljettajan ovea ei voida salvata ja vapauttaa apuohjaajan oven kautta), tai alipainekeskuslukitukset ilman sähköistä ohjausjohdinta: kuva 7

  Tällöin tarvitset kuljettajan oveen lisäksi säätömoottorin WAECO, tuotenro ML-11.
- Kaksi miinuksesta +12 V:iin kytkeytyvää johdinta: kuva 8
- Kaksi +12 V -impulssiohjausjohdinta: kuva 9
- Kaksi miinusimpulssiohjausjohdinta: kuva 10
- Yksi avoin ja miinusimpulssiohjausjohdin: kuva 11
- Yksi +12 V ja miinusimpulssiohjausjohdin: kuva 12
- Liitäntä WAECO keskuslukitukseen ML-44(22): kuva 13



OHJE

Tarkasta, vilkkuvatko vilkut kauko-ohjaimella suljettaessa **kerran**.
Jos ne vilkkuvat kaksi kertaa, tulee ohjauslaitteen harmaa/keltainen johto vaihtaa pin 12:een ja sininen/keltainen johto ohjauslaitteen pin 13:een.

Kytkentäkaavioiden selitys

Nrokuva 7 — kuva 13	Nimitys
1	Ajoneuvon oman keskuslukituksen ohjauslaite
2	Alkuperäis-keskuslukituksen ohjauskytkin (ajoneuvon ovi), keskuslukitus kiinni
3	Alkuperäis-keskuslukituksen ohjauskytkin (ajoneuvon ovi), keskuslukitus auki

7.3 Mukavuustoiminnon asetus

Ks. kuva 14



HUOMAUTUS! Vaurioitumisvaara!
Maksimilähtövirta mukavuustoiminnolle ei saa ylittää 10 A.
Jos tahdot ohjata suurempia sähkölaitteita, tulee sinun ottaa käyttöön vararele (työvirtarele) vapaakulkuisella diodilla.

Voit asettaa mukaavuustoiminnot myös esim. ”Coming-Home-toiminnoiksi”: suljettaessa lähivalot kytketään 10 sekunnin ajaksi. Tämä toiminto tulee ohjelmoida („MagicTouchin ohjelmointi“ auf Seite 206). Sen lisäksi voit kytkeä lähivalot painamalla painiketta ”Comfort” 10 sekuntia (tehdasasetus). Mukavuustoiminnon toiminnon aikana tämän voi kytkeä pois koska tahansa painamalla painiketta ”Comfort”.

➤ Liitä pinkki johto ajoneuvon alkuperäis-johtoon, joka tulee valokytkimestä ja kytkee lähivalojen plus-signaalin (liitin 56b, kuva 14).
➤ **Negatiivisesti kytketyt** lähivalot (kuva 14 **A**):
Liitä ruskea johto ajoneuvomaadoitukseen (liitin 31).
➤ **Positiivisesti kytketyt** lähivalot (kuva 14 **B**):
Liitä ruskea johto +12 V:iin (liitin 30), joka tulee olla varmistettu vähintään 10 A:lla.

7.4 Ajoneuvokohtaiset tiedot



HUOMAUTUS! Vaurioitumisvaara
Tarkasta napaisuus ennen liitoksien tekemistä.

Seuraava taulukko ei ole täydellinen. Muita ajoneuvoja koskevia tietoja voit tiedustella WAECOlta (katso osoite takasivulta).

Oikeus muutoksiin pidätetään.

KL = keskuslukitus

Ajoneuvo	Vasen vilkku, johtoväri, paikka	Oikea vilkku, johtoväri, paikka	KL auki, johtoväri, paikka	KL kiinni, johtoväri, paikka	Kytkentäkaavio	Ovikontakti johtoväri, paikka	Huomautus
Audi 80 tyyppi 89 ja B4, vuosimalli: 86–94	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	vihreä/sininen, vasen A-pylväs	vihreä/sininen, vasen A-pylväs	kuva 12	ruskea/valkoinen, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	liitä sininen/punainen ohjausjohdin oven suuntaan ja harmaa/keltainen johto KL-pumpun suuntaan
Audi 100 ja A6 tyyppi C4, vuosimalli: 90–97 DWA:lla	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	ruskea/vihreä, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	ruskea/harmaa, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 10	ruskea/keltainen, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	
Audi 100 ja A6 tyyppi C4, vuosimalli: 90–97 ei DWA	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	vihreä/sininen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	vihreä/sininen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 12	ruskea/keltainen, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	liitä sininen/punainen ohjausjohdin oven suuntaan ja harmaa/keltainen johto KL-pumpun suuntaan
Audi A3 tyyppi 8L, vuosimalli: 96–01	mustavalkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	harmaa/musta, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	ruskea/punainen tai harmaa, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 10	ruskea/valkoinen, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	
Audi A4 tyyppi B5 vuosimalli: 94– DWA:lla	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	harmaa/valkoinen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	ruskea/harmaa, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 10	ruskea/valkoinen, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	

Ajoneuvo	Vasen vilkku, johtoväri, paikka	Oikea vilkku, johtoväri, paikka	KL auki, johtoväri, paikka	KL kiinni, johtoväri, paikka	Kytkentäkaavio	Ovikontakti johtoväri, paikka	Huomautus
Audi A4 tyyppi B5, vuosimalli: 94–... ei DWA	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	vihreä/sininen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	vihreä/sininen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 12	harmaa, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	liitä sininen/punainen ohjausjohdin oven suuntaan ja harmaa/keltainen johto KL-pumpun suuntaan
BMW 3-sarja E30, vuosimalli: 82–90	vihreä/sininen, 30-napainen valkoinen pistoke kojelaudan alla	musta/vihreä, 30-napainen valkoinen pistoke kojelaudan alla	vihreä/sininen, KL-ohjauslaite pin 6	keltainen/sininen, KL-ohjauslaite pin 7	kuva 10	ruskea/keltainen, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	KL-ohjauslaite on vasemmalla puolella A-pylväässä
BMW 3-sarja E36, vuosimalli: 91–…	sininen/vihreä, johto vas. kynnyksessä	sininen/ruskea, johto vas. kynnyksessä	Pin 4, keltainen 26-nap. pistoke KL-ohjauslaitteesta	Pin 17, keltainen 26-nap. pistoke KL-ohjauslaitteesta	kuva 9	ruskea/harmaa/keltainen, etuvas. ovikontaktissa B-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty	Mhd. tarvitaan BMW:n kontaktinastoja osanro. 61130005199, KL-ohjauslaite on hansikaslokeron takana
BMW 3-sarja E36, vuosimalli: 91–…	sininen/vihreä, johto vas. kynnyksessä	sininen/ruskea, johto vas. kynnyksessä	Pin 25, valkoinen 26-nap. pistoke KL-ohjauslaitteesta	Pin 24, valkoinen 26-nap. pistoke KL-ohjauslaitteesta	kuva 9	ruskea/harmaa/keltainen, etuvas. ovikontaktissa B-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty	Mhd. tarvitaan BMW:n kontaktinastoja osanro. 61130005199, KL-ohjauslaite on hansikaslokeron takana
BMW 3-sarja E36 vuosimalli: 93–... hälytyksellä	sininen/vihreä, johto vas. kynnyksessä	sininen/ruskea, johto vas. kynnyksessä	Pin 25, valkoinen 26-nap. pistoke KL-ohjauslaitteesta	Pin 19, valkoinen 26-nap. pistoke KL-ohjauslaitteesta	kuva 9	ruskea/harmaa/keltainen, etuvas. ovikontaktissa B-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	Mhd. tarvitaan BMW:n kontaktinastoja osanro. 61131393704, KL-ohjauslaite on hansikaslokeron takana

Ajoneuvo	Vasen vilkku, johtoväri, paikka	Oikea vilkku, johtoväri, paikka	KL auki, johtoväri, paikka	KL kiinni, johtoväri, paikka	Kytkentäkaavio	Ovikontakti johtoväri, paikka	Huomautus
BMW 5-sarja E34, vuosimalli: 88–95	sininen/vihreä, johto vas. kynnyksessä	sininen/ruskea, johto vas. kynnyksessä	Pin 16, keltainen 26-nap. pistoke KL-ohjauslaitteesta	Pin 7, keltainen 26-nap. pistoke KL-ohjauslaitteesta	kuva 9	ruskea/violetti, etuvas. ovikontaktissa B-pylväässä	Mhd. tarvitaan BMW:n kontaktinastoja osanro. 61131393704, KL-ohjauslaite on takaistuimen takana
BMW 5-sarja E34, vuosimalli: 88–95	sininen/vihreä, johto vas. kynnyksessä	sininen/ruskea, johto vas. kynnyksessä	(9/91 asti) pin 2 tai 6, valkoinen 26-nap. pistoke KL-ohjauslaitteesta (alk. 9/91) pin 25, valkoinen 26-nap. pistoke KL-ohjauslaitteesta	(9/91 asti) pin 1, valkoinen 26-nap. pistoke KL-ohjauslaitteesta (alk. 9/91) pin 24, valkoinen 26-nap. pistoke KL-ohjauslaitteesta	kuva 9	ruskea/violetti, etuvas. ovikontaktissa B-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	Mhd. tarvitaan BMW:n kontaktinastoja osanro. 61131393704, KL-ohjauslaite on takaistuimen takana
Mercedes 190 W201, vuosimalli: …–94	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	sininen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	sininen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 12	ruskea/valkoinen, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	liitä sininen/punainen ohjausjohdin oven suuntaan ja harmaa/keltainen johto KL-pumpun suuntaan
Mercedes 200- W124, vuosimalli: …–95	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	sininen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	sininen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 12	ruskea/valkoinen, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	liitä sininen/punainen ohjausjohdin oven suuntaan ja harmaa/keltainen johto KL-pumpun suuntaan

Ajoneuvo	Vasen vilkku, johtoväri, paikka	Oikea vilkku, johtoväri, paikka	KL auki, johtoväri, paikka	KL kiinni, johtoväri, paikka	Kytkentäkaavio	Ovikontakti johtoväri, paikka	Huomautus
Mercedes C180 W202, vuosimalli: 94–…	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	sininen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	musta, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 10	ruskea/valkoinen, etuvas. ovikontaktissa B-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	
Opel Astra F ja G, vuosimalli: 92–…	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	ruskea/valkoinen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	ruskea/punainen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 10	ruskea/valkoinen, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	
Opel Calibra, vuosimalli: 90–…	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	ruskea/valkoinen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	ruskea/punainen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 10	harmaa, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	
Opel Corsa A, B, vuosimalli: 93–2000	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	ruskea/valkoinen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	ruskea/punainen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 10	harmaa, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	
Opel Kadett E, vuosimalli: 90–…	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	ruskea/valkoinen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	ruskea/punainen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 10	vihreä, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	

Ajoneuvo	Vasen vilkku, johtoväri, paikka	Oikea vilkku, johtoväri, paikka	KL auki, johtoväri, paikka	KL kiinni, johtoväri, paikka	Kytkentäkaavio	Ovikontakti johtoväri, paikka	Huomautus
Opel Omega A ja B, vuosimalli: 90–…	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	ruskea/valkoinen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	ruskea/punainen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 10	harmaa, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	
Opel Vectra A ja B	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	ruskea/valkoinen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	ruskea/punainen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 10	harmaa/valkoinen tai ruskea/valkoinen, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	
VW Golf III ja Vento tyyppi 1HXO, vuosimalli: 91–…	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	vihreä, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	harmaa, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 9	ruskea/valkoinen, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	
VW Golf IV, vuosimalli: 97–... sähköikkunat	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	keltainen/vihreä pin 24, oviohjauslaitteessa, kulj puoli	keltainen/sininen pin 4, oviohjauslaitteessa, kulj. puoli	kuva 10	ruskea/valkoinen, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	Oviohjauslaite on ikkunan nostolaitteiston luona oviverhouksen alla
VW Golf IV, vuosimalli: 97–... ilman sähköikkunoita	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	keltainen/vihreä, KL-ohjauslaite harmaa pistoke 24-nap. kojelaudan alapuolella	keltainen/sininen tai sininen, KL-ohjauslaite harmaa pistoke 24-nap. kojelaudan alapuolella	kuva 10	sininen/harmaa, KL-ohjauslaitteessa pin 18, ovikontakti miinuskytketty	KL-ohjauslaite on vasemmalla ohjauspylvään vieressä; johtovärit löytyvät myös A-pylväästä

Ajoneuvo	Vasen vilkku, johtoväri, paikka	Oikea vilkku, johtoväri, paikka	KL auki, johtoväri, paikka	KL kiinni, johtoväri, paikka	Kytkentäkaavio	Ovikontakti johtoväri, paikka	Huomautus
VW Lupo, vuosimalli: 98–…	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	sininen/violetti, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	harmaa/keltainen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 10	ruskea/valkoinen, johtojen läpivienissä A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	
VW Passat 35i, vuosimalli: 88–92	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	musta/valkoinen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	punainen/keltainen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 9	ruskea/valkoinen, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	
VW Passat 35i, vuosimalli: 93–96	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	vihreä, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	harmaa, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 9	ruskea/valkoinen, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	
VW Passat 3B, vuosimalli: 9/97–…	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	punainen/sininen, pin 4 alkuper. KL-laitteistosta	ruskea/sininen, pin 2 alkuper. KL-laitteistosta	kuva 10	ruskea/valkoinen, johtojen läpivienissä A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	Keskuslukituslaitteisto on maaohjattu. Siniseen/punaiseen johtoon täytyy laittaa 200-Ω- vastus, KL-ohjauslaite on mustassa laatikossa kuljettajan jalkatilassa maton alla

Ajoneuvo	Vasen vilkku, johtoväri, paikka	Oikea vilkku, johtoväri, paikka	KL auki, johtoväri, paikka	KL kiinni, johtoväri, paikka	Kytkentäkaavio	Ovikontakti johtoväri, paikka	Huomautus
VW Polo 6N, vuosimalli: 95–…	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	harmaa/musta, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	harmaa/punainen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 9	ruskea/valkoinen, etuvas. ovikontaktissa A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	
VW Sharan 7M, vuosimalli: 96–…	musta/valkoinen, johto, vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	vihreä, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	harmaa, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 9	ruskea/valkoinen, johtojen läpivienissä A-pylväässä, ovikontakti miinuskytketty.	
VW T4, vuosimalli: 93–…	musta/valkoinen, johto vas. kynnyksessä	musta/vihreä, johto vas. kynnyksessä	keltainen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	valkoinen, vasen A-pylväs, tulee kuljettajan ovesta	kuva 9	ruskea/valkoinen, sulakerasian takana, ovikontakti miinuskytketty	

8 MagicTouchin ohjelmointi

Ks. kuva 15

8.1 Ohjelmoitavat toiminnot

Vakioasetukset on **lihavoitu**.

Toiminto	Arvot	Painikkeen painallus
Ohjausaika keskuslukitukselle	3 s **0,7 s**	1x painike ”sulkeminen” 1x painike ”avaaminen”
Mukavuustoiminto	aktivoitu **deaktivoitu**	2x painike ”sulkeminen” 2x painike ”avaaminen”
Ovikontaktikytkimen ohjaus	pluskytketty **miinuskytketty**	3x painike ”sulkeminen” 3x painike ”avaaminen”
Varoitussvilkkulaitteiston ohjaus	**aktivoitu** deaktivoitu	4x painike ”sulkeminen” 4x painike ”avaaminen”

8.2 Toimintojen ohjelmointi

➤ Avaa ajoneuvon ovi.
➤ Kytke virta päälle.
➤ Pidä painiketta ”avaaminen” painettuna ja kytke samalla virta pois.
➤ Vapauta painike.
✓ Tila-LED ja varoitusvilkkulaitteisto palavat jatkuvasti.
✓ Laite on ohjemointitilassa.
➤ Valitse taulukosta vastaava säätö, katso kappale ”Ohjelmoitavat toiminnot” sivulla 206.
✓ Tila-LED ja varoitusvilkkulaitteisto sammuvat samalla kun arvoa tallennetaan.
✓ 2 s jälkeen saat vahvistuksen:
  – ”Sulkeminen”-painikkeen painamisen jälkeen: tila-LED ja varoitusvilkkulaitteisto vilkkuvat kerran.
  – ”Avaaminen”-painikkeen painamisen jälkeen: tila-LED ja varoitusvilkkulaitteisto vilkkuvat kaksi kertaa.
✓ Jos tila-LED ja varoitusvilkkulaitteisto palavat taas jatkuvasti, on toiminto ohjelmoitu.
  Nyt voit ohjelmoida muita toimintoja tai poistua ohjelmointitilasta.

Poistu ohjelmointitilasta:

➤ Kytke virta päälle.

9 MagicTouchin käyttö

9.1 Kauko-ohjaimen käyttö

Ks. kuva 16

Noudata MagicTouchin käytössä seuraavia ohjeita:



HUOMIO! Puristumisvaara!
Älä anna ikkunan sulkeutua huomaamatta.

- Kauko-ohjaimen moitteeton toiminto vaatii häiriöttömän radioyhteyden käsilähettimen ja ohjauslaitteen välillä.
- Kantavuusalue on ohjauslaitteen asennustilanteesta ja ympäristön häiriölähteiden lähetystehosta riippuen jopa 20 m.
- Käsilähetin lähettää joka painalluksella uuden koodin (vaihtokoodi). Sen vuoksi on mahdollista, ettei ohjauslaite tunnista käsilähetintä välittömästi, jos käytät käsilähetintä liian usein niin, ettei ohjauslaite vastaanota lähetyssignaalia. Käytä käsilähetintä vielä 1–3 kertaa, viimeistään kolmannella kerralla ohjauslaite tunnistaa sen jälleen.

Keskuslukituksen sulkeminen

➤ Paina käsilähettimen ”sulkeminen”-painiketta.
✓ Jos virta on pois päältä, vilkuttaa varoitusvilkkulaitteisto kerran vahvistukseksi.
✓ Jos asetettu: Mukavuustoiminto aktivoidaan.
✓ Sisätilan valaistus kytketään pois.
✓ Tila-LED alkaa vilkkua.

Keskuslukituksen avaaminen

➤ Paina käsilähettimen ”avaaminen”-painiketta.
✓ Jos virta on pois päältä, vilkuttaa varoitusvilkkulaitteisto kaksi kertaa vahvistukseksi.
✓ Ajoneuvoissa, joissa on miinuskytketty ovikontakti: sisätilan valaistus kytketään päälle ja se sammuu virran käynnistyksen yhteydessä.
✓ Tila-LED sammuu.

Mukavuustoimintojen käyttö

Lukitulla ajoneuvolla aktivoidaan mukavuuslähtö painamalla käsilähettimen keskimmäistä painiketta. Asetuksista riippuen mukavuustoiminto kytketään keskuslukituksen sulkemisen yhteydessä tai painamalla painiketta ”Comfort”.
✓ Vilkut vilkahtavat kerran vahvistukseksi.

Keskuslukituksen automaattinen jälleenlukitus

Kun painat käsilähetintä vahingossa (keskuslukitus aukeaa), mutta ovea ei avata, sulkeutuu keskuslukitus noin minuutin jälkeen uudelleen.

Turvalukitus

Keskuslukituksen voi sulkea käsilähettimellä virran ollessa päällä. Tässä ei ohjata vilkkuja.

Keskuslukituksen voi avata käsilähettimellä tai katkaisemalla virran. Tätä toimintoa eivät kaikki ajoneuvotyypit tue.

9.2 Pariston vaihtaminen

Paristo tulee vaihtaa:

- jos käsilähettimen kantavuusalue kapenee huomattavasti tai
- jos merkki-LED vilkkuu lähetettäessä tai
- joa varoitusvilkkulaitteisto vilkkuu 5 kertaa nopeasti avattaessa. Vaihda paristo kuukauden sisällä, jos näin tapahtuu.

Noudata seuraavia ohjeita paristojen kanssa:



VAROITUS!
Lapset voivat nielaista paristot. Paristoja ei saa antaa lasten ulottuville.

- Käytä vain valumattomia ja sähkölaitteille tarkoitettuja paristoja.
- Älä **koskaan** yritä
  - ladata paristoja uudelleen,
  - avata paristoja tai
  - heittää niitä tuleen.

Vaihda paristot seuraavalla tavalla:

➤ Kierrä käsilähettimen alapuolella oleva ruuvi ulos ja avaa käsilähetin.

➤ Vaihda paristo.

Huolehdi paristoa asettaessasi sen oikeasta napaisuudesta (paristotyyppi CR 2032 3 volttia). Plusnapa on ylhäällä.

Paristoja saa valokuvausliikkeistä, kelloliikkeistä jne.

➤ Aseta käsilähettimen kansi uudelleen paikalleen ja kierrä ruuvi taas sisään.

9.3 Käsilähettimen koodaus tai koodauksen poisto

Ks. kuva 17

MagicTouchia voidaan ohjata jopa 10 kauko-ohjaimella. Jos käsilähetin tulee koodata uudelleen, tulee kaikki muutkin käsilähettimet koodata **uudelleen**.

Koodaa käsilähetin seuraavalla tavalla:

Koodaustilaan vaihtaminen

➤ Avaa ajoneuvosi käsilähettimellä.
➤ Nouse ajoneuvoon ja jätä ajoneuvon ovi auki.
➤ Kytke virta päälle.
➤ Paina ”Comfort”-painiketta valmiiksi koodatussa käsilähettimessä ja pidä se painettuna.
➤ Katkaise virta.
➤ Vapauta painike.
✓ Tila-LED ja varoitusvilkkilaitteisto vilkkuvat 10 kertaa ja palavat sen jälkeen jatkuvasti.
✓ Laite on koodaustilassa.



OHJE
Jot et paina 10 sekuntiin mitään painiketta, poistut koodaustilasta uudelleen.

Käsilähettimen koodaus

Koodaa kaikki haluamasi käsilähettimet tällä koodauskerralla. Tämä koskee myös tähän asti käyttämiäsi käsilähettimiä!

➤ Paina käsilähettimen ”Comfort”-painiketta.
✓ Tila-LED ja varoitusvilkkulaitteisto sammuvat samalla kun arvoa tallennetaan.
✓ Jos tila-LED ja varoitusvilkkilaitteisto palavat jälleen 2 sekunnin jälkeen jatkuvasti, on käsilähetin koodattu ja voit koodata seuraavan.



OHJE
Poistu koodaustilasta vasta, kun olet koodannut kaikki käsilähettimet, joita haluat käyttää. Ne käsilähettimet, joita ei koodaa tässä koodausvaiheessa, poistetaan automaattisesti järjestelmästä. Niitä voidaan käyttää uudelleen vasta, kun ne on koodattu uudelleen.

Poistu koodaustilasta:

➤ Kytke virta päälle.

Käsilähettimen testaaminen

➤ Testaa käsilähettimet.
Jos jokin käsilähetin ei toimi, tulee kaikki koodata uudelleen.

10 MagicTouchin hoito ja puhdistus



HUOMAUTUS!
Puhdistamiseen ei saa käyttää teräviä tai kovia esineitä, koska tämä voi johtaa komponenttien vahingoittumiseen.

11 Tuotevastuu

Laitetta koskee lakisääteinen takuuaika. Jos tuote sattuu olemaan viallinen, käänny maasi valmistajan toimipisteen puoleen (osoitteet käyttöohjeen takasivulla) tai ota yhteyttä omaan ammattikauppiaaseesi.

Korjaus- ja takuukäsittelyä varten lähetä mukana seuraavat:

- vialliset osat,
- kopio ostolaskusta, jossa näkyy ostopäivä,
- valitusperuste tai vikakuvaus.

12 Hävittäminen

➤ Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.



Jos poistat tuotteen lopullisesti käytöstä, pyydä tietoa sen hävittämistä koskevista määräyksistä lähimmästä kierrätyskeskuksesta tai ammattiliikkeestäsi.

12.1 Käsilähettimen paristojen hävittäminen



Muista ympäristönsuojelu!
Akut ja paristot eivät kuulu kotitalousjätteen sekaan.
Toimita vialliset akut tai käytetyt paristot kauppiaalle tai keräyspisteeseen.

13 Tekniset tiedot

Kytkentävirta keskuslukitus:	kork. 10 A
Kytkentävirta vilkkujen ohjaus:	maks. 2 x 5 A
Kytkentävirta sisävalo:	kork. 1 A
Kytkentävirta mukavuuslähtö:	kork. 10 A
Keskuslukituksen ohjausaika:	valittavissa 0,7 s/3,0 s
Vilkkujen ohjausaika (päällä/pois):	1 x 2 s/2 x 0,75 s

Ohjauslaite

Käyttöjännite:	9–15 V DC
Lepovirtakulutus ilman LEDiä:	noin 3 mA
Lepovirtakulutus LEDillä:	noin 8 mA
Käyttölämpötila:	–40 °C – +85 °C
Mitat (P x L x K):	86 x 74 x 24 mm

Käsilähettimet

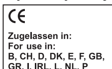
Lähetystaajuus:	433,92 MHz
Kantama:	10 m–20 m
Paristotyyppi:	CR2032, 3 V
Käyttölämpötila:	–20 °C – +60 °C
Mitat (P x L x K):	54 x 39 x 12 mm

Oikeus mallimuutoksiin, teknistä kehitystä palveleviin muutoksiin ja toimitusmahdollisuuksiin pidätetään.

Hyväksynnät

Laitteella on e12-hyväksyntä ja R&TTE-hyväksyntä.





Dometic GROUP

(D) **Dometic WAECO International GmbH**
Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten
☎ +49 (0) 2572 879-195 · 🖷 +49 (0) 2572 879-322
Mail: info@dometic-waeco.de · Internet: www.dometic-waeco.de

Europe

(A) **Dometic Austria GmbH**
Neudorferstrasse 108
2353 Guntramsdorf
☎ +43 2236 908070
🖷 +43 2236 90807060
Mail: info@waeco.at

(CH) **Dometic Switzerland AG**
Riedackerstrasse 7a
CH-8153 Rümlang (Zürich)
☎ +41 44 8187171
🖷 +41 44 8187191
Mail: info@dometic-waeco.ch

(DK) **Dometic Denmark A/S**
Nordensvej 15, Taulov
DK-7000 Fredericia
☎ +45 75585966
🖷 +45 75586307
Mail: info@waeco.dk

(E) **Dometic Spain S.L.**
Avda. Sierra del Guadarrama, 16
E-28691 Villanueva de la Cañada
Madrid
☎ +34 902 111 042
🖷 +34 900 100 245
Mail: info@dometic.es

(F) **Dometic S.N.C.**
ZA du Pré de la Dame Jeanne
F-60128 Plailly
☎ +33 3 44633500
🖷 +33 3 44633518
Mail: info@dometic.fr

(FIN) **Dometic Finland OY**
Mestarintie 4
FIN-01730 Vantaa
☎ +358 20 7413220
🖷 +358 9 7593700
Mail: info@dometic.fi

(I) **Dometic Italy S.p.A.**
Via Virgilio, 3
I-47100 Forlì
☎ +39 0543 754901
🖷 +39 0543 756631
Mail: info@dometic.it

(N) **Dometic Norway AS**
Skolmar 24
N-3232 Sandefjord
☎ +47 33428450
🖷 +47 33428459
Mail: firmapost@waeco.no

(NL) **Dometic Benelux B.V.**
Ecustraat 3
NL-4879 NP Etten-Leur
☎ +31 76 5029000
🖷 +31 76 5029090
Mail: info@dometic.nl

(PL) **Dometic Poland Sp. z o.o.**
Ul. Piękna 13/15 lok. 16
00-549 Warszawa
Poland
☎ +48 22 414 32 00
🖷 +48 22 414 32 01
Mail: info@dometic.pl

(RUS) **Dometic RUS LLC**
Komsomolskaya square 6-1
107140 Moscow
Russia
☎ +7 495 780 79 39
🖷 +7 495 916 56 53
Mail: info@dometic.ru

(S) **Dometic Scandinavia AB**
Gustaf Melins gata 7
S-42131 Västra Frölunda
(Göteborg)
☎ +46 31 7341100
🖷 +46 31 7341101
Mail: info@waeco.se

(UK) **Dometic UK Ltd.**
Dometic House · The Brewery
Blandford St. Mary
Dorset DT11 9LS
☎ +44 844 626 0133
🖷 +44 844 626 0143
Mail: sales@dometic.co.uk

Overseas + Middle East

(AUS) **Dometic Australia**
1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227
☎ +61 7 55076000
🖷 +61 7 55076001
Mail: sales@dometic-waeco.com.au

(HK) **WAECO Impex Ltd.**
Suites 2207-2211 · 22/F · Tower 1
The Gateway · 25 Canton Road,
Tsim Sha Tsui · Kowloon
Hong Kong
☎ +852 24611386
🖷 +852 24665553
Mail: info@dometic-waeco.com.hk

(ROC) **WAECO Impex Ltd.**
Taipei Office
2 FL-3 · No. 56 Tunhua South Rd, Sec 2
Taipei 106, Taiwan
☎ +886 2 27014090
🖷 +886 2 27060119
Mail: marketing@dometic-waeco.com.tw

(UAE) **Dometic AB**
Regional Office Middle East
P O Box 74775
Dubai, United Arab Emirates
☎ +971 4 321 2160
🖷 +971 4 321 2170
Mail: info@dometic.ae

(USA) **Dometic Marine Division**
2000 N. Andrews Ave. Extension
Pompano Beach, FL 33069 USA
☎ +1 954 973 2477
🖷 +1 954 979 4414
Mail: marinesales@dometicusa.com

3.03.05.01733 H 11/2011

 **www.dometic-waeco.com**